MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE

DE FRANCE

PALÉONTOLOGIE

TOME XVI. — FASCICULE 3

Feuilles 12 à 15; Planches XV à XIX

MÉMOIRE N° 39

A. PEZANT

ÉTUDE ICONOGRAPHIQUE DES PLEUROTOMES FOSSILES DU BASSIN DE PARIS

Pages 1 à 30 ; planches I à V

PARIS
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE
28, RUE SERPENTE, VI

1909

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE

PALÉONTOLOGIE

PUBLICATION FONDÉE EN 1890

Les mémoires de Paléontologie sont publiés par tomes (format in quarto raisin), renfermant environ 160 pages de texte et environ 20 planches hors texte. Il paraît environ un tome par année.

On peut les acquérir par **souscription**, avant l'apparition du volume complet, aux prix réduits suivants :

Souscripteurs ayant souscrit à tous les volumes parus, au moment de leur apparition	par tome	**20** fr.	Franco
Nouveaux souscripteurs (France)	»	**25** fr.	de
Id. id. (Étranger)	»	**28** fr.	port.

Après l'achèvement du volume, le prix est élevé à **40 francs** (franco) ; une remise de 20 % est accordée aux Membres de la Société. [Les tomes IV et V complets ne se vendent plus qu'avec la collection complète (y compris le tome XVI en cours de publication).

Dès son apparition, chaque Mémoire est mis en vente séparément aux prix indiqués ci-dessous, une remise de 20 % est consentie aux Membres de la Société.

LISTE DES MÉMOIRES PARUS

Mémoires		Francs
Nos 1.	— A. Gaudry, *Le Dryopithèque*, 1 pl., 11 p.	3 »
2.	— J. Seunes, *Contributions à l'étude des Céphalopodes du Crétacé supérieur de France* (en cours), 6 pl., 22 p.	10 »
3.	— Ch. Depéret, *Les animaux pliocènes du Roussillon*, 17 pl., 198 p.	60 »
4.	— R. Nicklès, *Contributions à la paléontologie du Sud-Est de l'Espagne* (en cours)	
	1re livraison : pl. I-IV, p. 1-30 (en vente).	
	2me livraison : pl. V-X, p. 31-64 (épuisée, ne se vend plus qu'avec la collection des XIV tomes parus)	
5.	— G. de Saporta, *Le* Nelumbium provincial? *des lignites crétacées de Fuveau en Provence*, 3 pl., 10 p.	5 »
6.	— H. Douvillé, *Étude sur les Rudistes ; Revision des principales espèces d'Hippurites*, 34 pl., 236 p.	70 »
7.	— M. Flot, *Description de deux Oiseaux nouveaux du Gypse parisien*, 1 pl., 10 p.	3 »
8.	— A. Gaudry, *Quelques remarques sur les Mastodontes à propos de l'animal du Chérichira*, 2 pl., 6 p	3.50
9.	— G. de Saporta, *Recherches sur les végétaux du niveau aquitanien de Manosque*, 20 pl., 83 p.	35 »
10.	— A. Gaudry, *Les Pythonomorphes de France*, 2 pl., 13 p.	5 »
11.	— R. Zeiller, *Étude sur la constitution de l'appareil fructificateur des* Sphenophyllum, 1 pl., 39 p.	7.50
12.	— V. Paquier, *Études sur quelques Cétacés du Miocène*, 2 pl., 20 p.	6 »
13.	— G. Cotteau, *Description des Échinides miocènes de la Sardaigne*. Épuisée ; ne se vend plus qu'avec la collection des XIV tomes parus	

(Voir la suite, page 3 de la Couverture).

MÉMOIRE N° [illegible]

ÉTUDE ICONOGRAPHIQUE

DES

PLEUROTOMES FOSSILES DU BASSIN DE PARIS

MÉMOIRE N° 39

ÉTUDE ICONOGRAPHIQUE

DES

PLEUROTOMES FOSSILES DU BASSIN DE PARIS

Lille. — Imprimerie Le Bigot Frères, 68, rue Nationale, et 25, rue Nicolas-Leblanc.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE

DE FRANCE

PALÉONTOLOGIE

MÉMOIRE N° 39

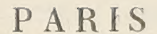
ÉTUDE ICONOGRAPHIQUE

DES

PLEUROTOMES FOSSILES DU BASSIN DE PARIS

PAR

A. PEZANT



PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE

28, Rue Serpente, VI

—

1909

ÉTUDE ICONOGRAPHIQUE DES PLEUROTOMES FOSSILES DU BASSIN DE PARIS

INTRODUCTION

Les coquilles fossiles du Bassin de Paris appartenant au genre *Pleurotoma* ont déjà été l'objet d'intéressants travaux. Étudiées à l'origine par Lamarck, en 1804, elles ont été reprises deux fois par Deshayes, à trente ans d'intervalle, en 1835 et en 1865. Plus récemment, M. de Boury, en 1899, et M. M. Cossmann, en 1902, en ont fait une nouvelle revision, créant beaucoup d'espèces nouvelles et émettant des vues fort contradictoires sur la délimitation des groupes et l'établissement des variétés.

De plus, il y a lieu de tenir compte des travaux publiés à l'étranger ; de ceux de Brander, antérieurs à ceux de Lamarck, des publications de Sowerby, d'Edwards, de Dixon pour l'Angleterre ; de Nyst, Vincent, Rutot, etc., pour la Belgique, de telle sorte que la détermination précise des Pleurotomes est devenue une entreprise fort compliquée et difficile et qu'il nous a paru de toute utilité de remonter à la source première de ces études, à Lamarck, en illustrant avec abondance et exactitude les types des grandes espèces anciennes avec leurs variations, afin de bien établir les études postérieures sur une base solide.

Dans ce travail, nous nous sommes attaché avant tout au texte de Lamarck, à ses descriptions, au tour si pittoresque qui les rend ordinairement frappantes, puis aux figures dites « Vélins du Muséum », dans lesquelles Lamarck a fait figurer sous ses yeux de bons échantillons, le plus souvent d'une exécution très exacte et très artistique. Malheureusement, un certain nombre de ces anciens dessins, exécutés à la gouache, sont aujourd'hui noircis, se sont écaillés, et quelques figures sont devenues inintelligibles. Comme complément, nous avons eu recours aux collections, en observant minutieusement si les échantillons qui y sont conservés depuis plus d'un siècle correspondent bien à la diagnose originale

car du vivant même de Defrance on trouvait déjà dans sa collection, d'après Deshayes, des transformations et des erreurs ; il cite un *Cerithium umbrellatum* étiqueté *C. tricarinatum*, un *Fusus* nommé *Cancellaria*, etc.

Un point important est la valeur relative attribuée aux diverses parties de la coquille dans une classification rationnelle. On a pensé un moment trouver dans la forme des embryons une série de caractères capables de fournir la base d'une classification sous-générique générale. Mais il a fallu abandonner cette espérance, des embryons assez différents peuvent donner dans l'adulte une ornementation absolument identique et nous en donnerons des exemples frappants ; la forme variable des embryons, d'après les observations de M. Sturany, paraît plutôt en relation avec le milieu dans lequel il se développe qu'en rapport avec le caractère définitif d'ornementation de l'adulte, et, il présente de trop grands écarts pour nous renseigner sur une affinité ancestrale. C'est à la forme générale, à celle des tours, c'est dans la constitution de l'ouverture, la position de la fente du labre, dans le mode général d'ornementation que nous rencontrons les caractères les plus utiles et nous pouvons dire qu'ils sont pleinement suffisants.

Nous avons été amenés, comme on le verra, à diminuer de beaucoup le nombre des espèces précédemment indiquées ; en comparant des milliers d'échantillons, nous avons trouvé des passages entre des espèces établies sur des spécimens trop isolés, que nous avons dû ramener au rang de variété ; pour la même raison toute une série d'autres espèces suffisamment limitées autrefois entre elles se rejoignent devant l'alignement de nos séries prolongées. En face de l'école de la multiplication indéfinie des noms et de l'émiettement des espèces, nous présentons un travail de synthèse dans lequel nous groupons tous les échantillons et toutes les figures dans lesquels nous reconnaissons une transition graduelle ; entre les dessins, déjà nombreux, qui sont ici reproduits, nous serions à même d'intercaler un nombre plus grand encore d'images représentant des spécimens venant se placer entre les formes primitives et formant une chaîne ininterrompue dont les mailles deviendraient de plus en plus serrées ; élargissant les espèces pour les mieux circonscrire, nous aurions voulu pouvoir étendre à l'Eocène inférieur les comparaisons de nos Pleurotomes, mais nos matériaux ne sont pas encore assez nombreux et nous ne pouvons en donner encore un tableau suffisant.

Un point sur lequel il est nécessaire d'attirer l'attention est celui de l'orientation des figures, Lamarck a toujours placé ses Pleurotomes la spire en haut et l'ouverture située en bas, toutes ses descriptions sont faites pour ces conditions d'emplacement, mais Deshayes a changé cette manière de faire ; sous prétexte d'éclairer certains détails importants de la base, il a dessiné ses figures l'ouverture en haut, la spire orientée vers le bas, de telle sorte que dans ses descriptions les expressions d'emplacement employées par lui ne sont plus celles de Lamarck, et nombre de ses explications obligent à renverser la figure ou à modifier la rédaction du texte quand on tente une comparaison ; le côté gauche devient le bord droit et l'entaille est pour Lamarck au-dessous de la suture quand elle est au-dessus pour Deshayes.

De plus, les descriptions et les termes technologiques ne doivent-ils pas, comme ceux de la nomenclature, être régis aussi par la loi de priorité ? La définition que donne Lamarck, de la coquille senestre, par exemple, n'est compréhensible qu'à la condition de placer la pointe en haut. Ainsi, les stries d'accroissement se succèdent de « gauche à droite » : position conventionnelle objecte-t-on ; soit ! c'était une raison de plus pour ne pas la changer.

Lamarck n'a pas indiqué de groupement pour ses Pleurotomes, les espèces sont décrites sans ordre et sans relation entre elles ; cependant, quand on étudie avec soin ses diagnoses, on s'aperçoit qu'elles commencent toutes par les mêmes mots latins pour les espèces de la même forme et il est possible de les diviser en quatre grands groupes qui se reconnaissent aisément :

I. *Fusiformi ;*

II. *Fusiformi-turrita ;*

III. *Ovato-fusiformi ;*

IV. *Subturrita.*

Toutes les espèces examinées par Lamarck proviennent du Calcaire grossier des environs de Paris, des localités de Grignon, Parnes, Courtagnon, etc., plus rarement des Sables Moyens, et de localités comme Le Guespel (sous le nom de Louvres dans le mémoire), Ezanville, Betz. Tous ces niveaux géologiques étaient alors confondus ; bien tardivement on a cherché à attribuer telle ou telle mutation à certaines subdivisions des assises, et telle ou telle variété à des différences d'habitat pendant une même période. Nous avons cependant cherché à utiliser ces considérations. Et parmi les 25 espèces décrites par Lamarck, cette première partie renferme l'étude critique de 17 espèces réduites à 12, par suite du passage de 5 formes au rang de variété et reportées à 15 par l'admission de trois bonnes espèces introduites par Deshayes.

Dans les citations qui vont suivre nous emploierons les abréviations suivantes :

D. = Premier ouvrage de Deshayes : *Coquilles fossiles des environs de Paris* (2e vol. 1824-1837) ;

SD. = Second ouvrage de Deshayes : *Animaux sans vertèbres du bassin de Paris* (3e vol., atlas II, 1866) ;

C. = *Catalogue illustré Coq. foss. Éocène*, par COSSMANN (4e vol. 1889) ;

AC. = 3e Appendice au même ouvrage, par COSSMANN (1902) ;

B. = *Revision des Pleurotomes fossiles du bassin de Paris*, par de BOURY [1].

Le nom de localité, dans les mentions d'espèces, est l'indication d'origine du type.

Qu'il me soit permis, en terminant, de remercier M. G.-F. Dollfus, pour la mise au point de mon manuscrit.

1. La pagination du mémoire de M. de Boury a été prise dans : La Feuille des Jeunes Naturalistes, 29e année, 1898-1899.

TABLEAU DES ESPÈCES ÉTUDIÉES

Genre *PLEUROTOMA*

I. — Sous-genre *Conorbis*

1. *Pleurotoma marginata* LAMK.
— — — var. *bistriata* DESH.
— — — var. *glabrata* LAMK.
— — — var. *depulsa* PEZANT (nom. mut.).
2. *Pleurotoma filosa* LAMK.
— — var. *semistriata* DESH.
— — — var. *lineolata* LAMK.
— — — var. *Herculei* PEZ. (nom. mut.).

II. — Groupe des *Fusiformi*.

3. *Pleurotoma prisca* BRANDER sp. (*Murex*).
4. — *transversaria* LAMK.
5. — *catenata* LAMK.
6. — *terebralis* LAMK.
7. *Pleurotoma pirulata* DESH.
— — — var. *grignonensis* PEZ.
— — — var. *Chedevillei* PEZ.
8. *Pleurotoma dentata* LAMK.
— — — var. *textiliosa* DESH.
— — — var. *Michelini* DESH.

III. — Groupe des *Ovato-fusiformi*.

9. *Pleurotoma brevicauda* DESH.
10. *Pleurotoma curvicosta* LAMK.
11. *Pleurotoma nodulosa* LAMK.
— — — var. *suffecta* PEZ. (nom. mut.).
12. *Pleurotoma costellata* LAMK.
— — — var. *carinata* DEFR.
— — — var. *perplexa* DESH.
13. *Pleurotoma ventricosa* LAMK.

IV. — Groupe des *Fusiformi-turrita*.

14. *Pleurotoma undata* LAMK.
— — — var. *multinoda* LAMK.
— — — var. *bicatena* LAMK.
— — — var. *decussata* LAMK.
15. *Pleurotoma multicostata* DESH.

I. — Genre *PLEUROTOMA*. — Sous-genre *CONORBIS*

PLEUROTOMA MARGINATA Lamarck

Planche I, fig. 1-9.

Pleurotoma marginata Lamk. Vélin 7, fig. 8. 1804, *Annales du Museum*. III, p. 164. Grignon.
— *marginata* Lamk. D., pl. 70, fig. 6-7, 10, 11.
Conorbis marginatus Lamk. C., IV, p. 236.
— *subangulatus* Cossm. (non Desh.). C., IV, p. 238.
— *æquipartitus* Cossm. C., IV, pl. 8, fig. 11.

Pleurotoma (marginata) fusiformi, glabriuscula, basi transverse sulcata; sulcis et anfractuum marginibus impresso-punctatis (Lamk.)

La columelle est à peine visible, et la cicatrice pariétale est permanente chez tous les individus[1]. Le sinus part presque à angle droit du bourrelet sutural, sans courbure sensible.

Les figures 1 *a* et 1 *b* (Grignon) correspondent à celle des vélins.

Le *Pleurotoma subangulata* de Deshayes est une coquille très mince dont ni le bourrelet marginal, ni les filets de la base ne sont cloisonnés, et la columelle est beaucoup plus longue ; c'est une forme courte de *Pl. elongata* du même auteur, on les retrouvera au *Pl. glabrata*.

Le *Conorbis æquipartitus* (fig. 2) (Grignon) ne montre, sauf la grandeur, pas de différences appréciables avec le type de Lamarck.

Les figures 3 et 4 (Chaussy), 5 et 6 (Parnes, niveau 3)[2] et 7 (Parnes niveau 5), n'offrent aussi que des différences de galbe et de systèmes de stries ; il n'y a pas de caractères d'espèce.

Lamarck indique deux variétés :

1° « *Var.* β, *Eadem minus ventricosa* » (vélin 8, fig. 10).

La figure 8 (Parnes 1) est la plus approchée de la description, mais la figure 9*a*-9*b* (Parnes 3), qui est une variété de *Pleurotoma filosa* pour quelques auteurs, répond bien mieux à la figure des vélins.

2° « *Var.* γ, *Eadem sulcis crispatis, impunctatis.* Cette variété est plus grande et a ses sillons transverses croisés par des stries longitudinales très fines ».

Cette description semble bien désigner le *Pl. bistriata* Desh.

Pleurotoma marginata var. *bistriata* Desh.

Planche I, fig. 10-12.

Pleurotoma bistriata Desh. D., pl. 70, fig. 3-4.
Cryptoconus bistriatus Desh., IV, p. 242.

Le sinus est le même, la columelle se montre davantage, la cicatrice est permanente, rarement atténuée, et les tours sont quelquefois résorbés.

1. Cossmann. 1896, Essais de Paléoconchologie comparée, t. II, p. 141.
2. Parnes présentant six niveaux différents, ce nom de localité n'est intelligible qu'à la condition d'indiquer par les chiffres 1 à 6 la position du niveau dont il est question. La couche inférieure porte le n° 1.

La forme et l'ornementation sont très variables ; sur plus de trente échantillons, il n'y en a pas deux d'identiques (fig. 10 et 11, Grignon. — fig. 12, Mouchy).

Pleurotoma marginata var. *glabrata* LAMARCK

Planche I, fig. 13-17.

Pleurotoma glabrata LAMK. Vélin 7, fig. 7. *Ann. Mus.*, III, p. 166. Grignon.
— *labiata* DESH. D., pl. 68, fig. 23-24.
Cryptoconus labiatus DESH., C., IV, p. 243.
Pleurotoma elongata DESH. C., D., pl. 69, fig. 19-20.
Cryptoconus elongatus DESH., IV, p. 243.
Peurotoma subangulata DESH. D., pl. 70, fig. 8-9.
Cryptoconus infragradatus COSSM. C., pl. 8, fig. 4.
non *Pleurotoma glabrata* DESH. D., pl. 69, fig. 7-8.
non *Cryptoconus glabratus* DESH., C., IV, p. 243.
non *Cryptoconus subangulatus* COSSM (non DESH.) C., IV, p. 238.

Pleurotoma (glabrata) fusiformi, glabra, subnitida ; labro alaeformi, superne sinu terminato (LAMK.).

Deshayes reconnait n'avoir pas compris l'espèce. Il y substitua d'abord celle qu'on trouvera plus loin sous le nom de *Conorbis depulsus*, puis, rectifiant dans son second ouvrage, il donna une nouvelle figure, semblable à son *Pl. labiata*, mais sans dire ce que devenait l'espèce rectifiée.

Fig. 13 (Ferme de l'Orme) : c'est, comme celle des vélins, un jeune individu qui aurait représenté, pour Deshayes, un *elongata* trapu ou un *subangulata* non anguleux.

Fig. 14 (Parnes 3) : un très grand individu correspondant au *labiata* de Deshayes et à sa seconde figure du *glabrata*, quoique son texte persiste à lui attribuer une gouttière suturale qui n'existe, permanente, que dans la variété suivante.

Figure 15 (Chaussy) : Intermédiaire avec le *depulsus* par son indice de gouttière.

Le *Pl. elongata* a la même forme que la figure 14, mais plus étroite.

Le *Pl. subangulata* est plus court et dessine l'angle beaucoup plus tôt.

Cryptoconus infragradatus COSSM. (fig. 16, Parnes 3) est anguleux presque à l'origine.

Figure 17 (Parnes 3) : même forme plus courte et moins anguleuse. Sauf les deux dernières toutes ces coquilles sont minces (c'est le cas des *Cr. infragradatus* de Villiers) et à test luisant. La cicatrice est quelquefois absente. Deux de mes *elongata* ont leurs cloisons internes résorbées et sur l'un des deux, il n'y a pas trace de cicatrice.

La columelle et les cinq ou six premiers tours sont identiques à ceux du *bistriata*, de même le sinus.

Pleurotoma marginata var. *depulsa* PEZANT

Planche I, fig. 18-20.

Pleurotoma depulsa PEZ., Parnes 3 (nom. mut). *P. glabrata* DESH. non Lamk.
— *glabrata* DESH. non Lamk. D., pl. 69, fig. 7-8 ; S. D., pl. 95, fig. 3-4.
Cryptoconus glabratus DESH. C., IV, p. 243.

Les premiers tours sont encore semblables, mais la columelle, de même importance présente souvent (12 fois sur 21), cinq ou six rides obliques qui ne sont pas dues à la transparence sous l'émail des filets de la base (fig. 18).

Le test est beaucoup plus épais, et la cicatrice semble faire défaut. Il ne semble pas y avoir résorption, mais l'épaisseur de la coquille en rendrait la constatation plus difficile que dans les variétés précédentes toutes très minces.

Les figures 19 (Fay) et 20 (Parnes 3) correspondent bien aux formes (fig. 11 et 10) du *bistriata* dont elles sont issues. Tous les échantillons ont la gouttière suturale que Deshayes indiquait pour son faux *glabrata*.

La figure 21 montre le contact avec l'espèce suivante *Pleurotoma filosa* var., *semis-*

triata, il n'y a de différence que dans le sinus et le développement aliforme du bord droit. Fig. 21 *a* et *b*, *Pl. semistriata* Desh.; fig. 21 *c*, *Conorbis depulsus*, Parnes 3.

Les stries columellaires se constatent aussi, mais assez rarement dans toutes les autres variétés.

PLEUROTOMA FILOSA Lamarck

Planche I, fig. 22-26, Pl. II, fig. 27-33, 35.

Pleurotoma filosa Lamk. Vélin 7, fig. 9. (1804). *Ann. Mus.*, III, p. 164. Grignon.
— *filosa* Desh. D., pl. 68, fig. 25-26.
Cryptoconus filosus Lamk. C., IV, p. 239.
— *Baudoni* Cossm. C., IV, pl. 8, fig. 20.
Pleurotoma subdecussata Desh. D., pl. 70, fig. 1-2.
Cryptoconus subdecussatus Desh. C., IV, p. 240.
Pleurotoma semistriata Desh. D., pl. 69, fig. 5-6.
— *lineolata* Lamk. *Ann. Mus.*, III, p. 165. Grignon, Vélin 7, fig. 10.
— *lineolata* Desh. D., pl. 69, fig. 11-14.
Cryptoconus lineolatus Desh. C., IV, p. 241.
Pleurotoma unifascialis Desh. D., pl. 70, fig. 12-13.
Cryptoconus unifascialis Desh. C., IV, p. 242.
Pleurotoma Herculei Pezant. Parnes (nom. mut.)
— *clavicularis* Desh. non Lamk. D., pl. 69, fig. 17-18.
Cryptoconus priscus Cossm. non Sol. C., IV, p. 240.
Pleurotoma approximata Desh. S D., pl. 95, fig. 1-2.
Cryptoconus approximatus Desh. C., IV, p. 241.
Pleurotoma denudata Desh. S D., pl. 95, fig. 5-6.
Cryptoconus denudatus Desh. C., IV, p. 241.
— *erectus* Cossm. non Desh. C., IV, p. 242.
Pleurotoma inæquistriata Desh. S D., pl 95, fig. 17 à 19.
Cryptoconus inæquistriatus Desh. C., IV, p. 242.

Pleurotoma (filosa) ovato-fusiformi, lineis transversis, elevatis, distinctis cincta; labro alaeformi (Lamk.).

Pleurotoma filosa var. *semistriata* Desh. et *Pl. filosa* var. *lineolata* Lamk.

Planche II, fig. 22-26

Pleurotoma (lineolata) ovato-fusiformi, lineis transversis coloratis, subinterruptis cincta; labro alaeformi (Lamk.).

Le *Pleurotoma lineolata* n'est indiqué qu'à titre de variété, en conséquence de ce que dit Lamarck : « *Il semble que ce Pleurotome ne soit qu'une variété du précédent, car il en a exactement la forme* ».

On peut donc croire que s'il eut connu la variété *semistriata* il n'aurait pas hésité devant cette réunion. Il est à remarquer que, tout lisse qu'il soit, le *Pl. lineolata* montre presque toujours à l'intérieur du labre, les sillons qu'on observe dans le *Pl. filosa* et qui sont en ce cas l'indice des cordons disparus de la surface et remplacés par des lignes colorées. Le nombre de ces cordons est très variable ; ce qui porte à ne voir dans le *Cryptoconus Baudoni* qu'une forme étroite et sa rareté peut la faire considérer plutôt comme une forme accidentelle (*Pl. filosa :* fig. 22 *a*, *Pl. Baudoni*, fig. 22 *b*, Fay).

De même pour *Pl. subdecussata* (fig. 23, Parnes 3), qui n'est que l'accentuation des cloisonnements verticaux indiqués par Lamarck dans son type.

Il y a des « *semi-Baudoni* » (fig. 24, Parnes 3), comme il y a des « *semi-subdecussata* » (fig. 25, Fay); il y aurait même un « *Pl. Baudoni-subdecussata* » du Fay (fig. 26).

Lamarck n'a pas confondu deux espèces sous le nom de *clavicularis*, comme le dit Deshayes et d'après lui M. Cossmann; sa description s'applique exclusivement à la coquille semblable au *Murex priscus* de Solander (Il n'est pas surprenant que les figures de Brander ne l'aient pas induit à faire ce rapprochement). Il caractérise son *clavicu-*

laris « *fusiformi-turrita* », en employant « *ovato-fusiformis* » pour le *Pl. filosa* et le *Pl. lineolata* « qui n'ont point de canal formant une queue » et les deux figures des vélins indiquent le même rétrécissement, à la base de la coquille.

Pleurotoma filosa var. *Herculei* Pezant

Planche II, fig. 27, 28, 33, 35 et 36

Le nom de *Pl. filosa* var. *Herculei* Pezant peut rappeler celui de *Pl. clavicularis* appliqué à tort par Deshayes à une variété assez répandue et très variable elle-même, que M. Cossmann considère comme étant l'équivalent du *Pl. prisca.*

Le changement de noms qu'il indique à ce sujet (C., IV, p. 240) a dû trahir sa pensée, car en s'y conformant, la coquille de Solander ne se trouverait que dans le bassin de Paris.

Figure 27 (Parnes 3) : *Pl. filosa* var. *Herculei* conforme au type du *clavicularis* de Deshayes (non Lamk.) [Fig. 28 (Parnes 3). variété].

Pl. approximata (fig. 29, Chaussy) et *Pl. denudata* (fig. 30, Chaussy) ne reposent que sur un filet en plus ou en moins et le *Pl. approximata* de la figure 29 se trouve être un *Pl. denudata* du 4e au 7e tour.

D'après la provenance de Parnes indiquée par M. Cossmann pour le *Crypt. erectus*, cette variété ainsi comprise rentrerait dans quelques formes étroites qu'on trouve aussi à Chaussy (Fig. 31, Parnes 3). Ce qu'il en dit est plutôt obscur, il semble en comparant son texte à celui de Deshayes qu'il y a eu de sa part, faute d'impression.

Le *Pl. inæquistriata* semble être comme l'échantillon figuré (fig. 32, Parnes 3) un individu chétif et mal venu d'une variété de *Pl. filosa.*

Le type n'était pas intact, et s'il avait eu vraiment la columelle qu'indique la figure, l'espèce devrait passer dans le genre suivant, mais sur la coquille plus entière, on n'en peut voir que la moitié inférieure.

La figure 33 (Parnes 3) montre, à dessein, un individu mutilé qui porte plus qu'une cicatrice au haut de l'ouverture, mais une rainure plus prononcée que dans la plupart des Cônes [1]

PLEUROTOMA PRISCA Brander sp.

Planche II, fig. 34, 37, 38, 38 *a*, 38 *b*

Murex priscus Sol. Fossilia Hantoniensia, 1766, pl. 1, fig. 25 (méd.).
Pleurotoma clavicularis Lamk. Vélin 7, fig. 11 et Vélin 8, fig. 4. *Ann. Mus.*, III, p. 165. Grignon.
Pleurotoma prisca Sol. D., pl. 69, fig. 1-2.
Cryptoconus clavicularis Lamk. C., IV, p. 240.
Pleurotoma erecta Desh. S D., pl. 96, fig. 29 à 31.
non *Cryptoconus erectus.* Cossm, non Desh, C., IV, p. 242.
Pleurotoma cincta Desh. D., pl. 69, fig. 3-4 (changé en *Pl. calophora* Desh.).
Cryptoconus calophorus Desh. C., IV, p. 240.

Pleurotoma (clavicularis) fusiformi-turrita, subglabra, basi transverse sulcata ; marginibus anfractuum striatomarginatis ; labro alaeformi (Lamk.).

L'espèce de Lamarck, identique à celle de Solander, montre, par sa columelle visible dans toute la hauteur de l'ouverture et « *son canal en forme de queue* » plus d'affinités avec le *Pl. transversaria* qu'avec le *Pl. filosa* var. *Herculei*, dont elle continue cependant le système d'ornementation.

C'est le dernier maillon d'une chaîne régulière qui relie les Cônes aux Pleurotomes; et, en effet, du *Conorbis marginatus* au *Pleurotoma prisca*, les différences sont tellement adoucies entre chaque forme un peu particulière, qu'on croirait avoir affaire à une suite de variétés d'une seule et même espèce plutôt qu'à une succession de genres.

1. La valeur de ce caractère est encore à élucider ; je l'ai constaté sur des individus des genres *Harpa* et *Pirula*.

Le *Pl. prisca* (fig. 34*a*, 34*b*, Grignon) comparé à la variété *Herculei* (fig. 35*a*, 35*b*, Parnes 3), montre une grandeur et une ornementation semblables ; ainsi que même sinus. Celui qu'a figuré Deshayes est sinon un peu « *truqué* » du moins choisi à dessein (il est exceptionnel). pour créer entre deux espèces une différence qu'il sentait mieux qu'il ne la définissait. Le « canal en forme de queue » étant peu prononcé dans la coquille de Grignon, seules les columelles diffèrent. Dans le Pleurotome les filets de la base s'arrêtent à un sillon qui limite le bord columellaire continu jusqu'en haut de l'ouverture, où il n'y a plus de cicatrice ; chez le *Cryptoconus* ces mêmes filets franchissent la columelle exactement à sa partie moyenne et s'enfoncent en continuant leur spirale à l'intérieur de l'ouverture.

Quelquefois le passage au *Pl. prisca* se manifeste pourtant par l'arrêt des filets au bord d'une rigole qui suit jusqu'en haut, comme chez ce dernier, le bord columelllaire, il n'y a plus alors de caractérisé que la columelle qui s'enfonce dans l'ouverture sous la forme d'une sorte de pli médian (fig. 36, Parnes 3, ex-mutilé).

La variété sans filets signalée par Lamarck à Betz existe aussi de la même taille dans le calcaire grossier à Fay et à Chapet, tandis qu'à Monneville qui représente, encore plus que le Ruel, le faciès anglais du Bartonien, l'ornementation est plus chargée ; certains échantillons d'Angleterre montrent des filets aussi nombreux et proéminents que la variété *calophora* (fig. 37, Chapet, près Meulan)qui se trouve ainsi avec le type parisien absolument dans le même rapport que le *Pl. filosa* avec sa variété *Herculei*.

Le *Pl. erecta* (fig. 38*a*, Fay) d'après lequel Deshayes a signalé, sans s'en douter, les vrais caractères du *Pl. priscus* (fig. 38*b*, Fay), en représente le jeune âge. La localité indiquée est St-Félix, mais Deshayes n'en précisa jamais le niveau supérieur qu'on désigne maintenant sous le nom de Fay-sous-Bois.

La section des Pleurotomes coniformes de Deshayes peut ainsi se réduire à trois espèces :

1.	*Conorbis*	*(Pleurotoma)*	*marginatus* LAMK.	
	—	—	—	var. *bistriata* DESH.
	—	—	—	— *glabrata* LAMK.
	—	—	—	— *depulsa* LAMK.
2.	—	—	*filosus* LAMK.	
	—	—	—	var. *semistriata* DESH.
	—	—	—	— *lineolata* LAMK.
	—	—	—	— *Herculei* LAMK.
3.	*Pleurotoma prisca* SOL. (*Murex*)			

Toutes les autres dénominations employées, n'indiquent qu'une des formes multiples qui vont de l'une à l'autre des variétés dans les espèces conservées.

Le genre *Conorbis* comprend plus de variations que ne l'a constaté M. von Koenen. le caractère qui, selon lui, le différencie des *Cryptoconus*, n'étant pas permanent, on peut se demander si ce dernier genre est bien nécessaire et nous ne l'avons pas admis.

II. — Groupe des ***FUSIFORMI***.

PLEUROTOMA TRANSVERSARIA LAMARCK.

Pleurotoma transversaria LAMK. *Annales du Muséum*, t. III, p. 166 (1804). Betz.
— *transversaria* DESH. D., pl. 62, fig. 1-2.
— *transversaria* LAMK. C., IV, p. 259.
— *transversaria* LAMK. B., p. 88.
— *nantheuilensis*, DE BOURY B., pl. 1, fig. 19.
Surcula transversaria LAMK. var. *nantheuilensis* DE BOURY. A C., p. 64.

Pleurotoma (transversaria) fusiformi, transversim sulcata, inferne decussata; sinu maximo; anfractuum medio subcarinato (Lamk.).

Cette espèce paraît avoir été correctement interprétée par tous les auteurs, sauf qu'en s'enquérant de l'origine du type, M. de Boury eût évité la création d'une espèce inutile

L'horizon est celui de la base des Sables Moyens

PLEUROTOMA CATENATA Lamarck

Pleurotoma catenata Lamk. Vél. 45, fig. 2, *Ann. Mus.*, III, p. 166. Grignon.
— — Lamk. D., pl. 62, fig. 11 à 13.
— — Lamk. C., IV, p. 260.
— — Lamk. B., p. 105.

Pleurotoma (catenata) fusiformi, undique decussata; striis transversis, majoribus subtuberculatis, catenatis; spira nodosa (Lamk.).

Il n'y a rien à dire de cette espèce, qui a été, par tous les auteurs, comprise de la même manière.

PLEUROTOMA TEREBRALIS Lamarck

Pleurotoma terebralis Lamk. Vélin 44, fig. 4. *Ann. Mus.*, III, p. 266. Parnes.
— — Lamk. D., pl. 62, fig. 14 à 16.
— — Lamk. C., IV, p. 260.
— — Lamk. B., p. 87.

Pleurotoma (terebralis) fusiformi, subventricosa, striis transversis eleganter granulatis; anfractibus exquisite carinatis; carinis dentatis, rotæformibus (Lamk.).

Espèce bien nette, parfaitement circonscrite, et sans synonymes ; Edwards en a figuré une longue série de variétés.

PLEUROTOMA PIRULATA Deshayes

Planche II, fig. 39-41.

Pleurotoma pirulata Deshayes, D., pl. 66, fig. 1 à 3. Parnes.
— — Desh. C., IV, p. 264.
— — Desh. B., p. 87.
var. *grignonensis* Pezant, nov. var., fig. 40.
var. *Chedevillei* Pezant, nov. var., fig. 41.

Cette espèce des « *fusiformi* » n'était pas connue de Lamarck.

En outre, des deux variétés du Soissonnais (niveau particulier qui serait à étudier en dehors du présent travail) décrites par M. Cossmann (C. pl. IX, fig. 36-37) et dont M. de Boury fait deux espèces, il existe dans le Calcaire grossier deux variétés procédant l'une de l'autre.

Dans la forme typique (fig. 39, Parnes, 2 et 3) [l'espèce existe aussi au Mont-de-Hermes (Oise)], le nombre des filets est variable suivant les individus, aussi bien sur la rampe que sur le ventre des tours; il est inutile de les dénombrer. Les tours sont avec ou sans bourrelet sutural, et les cordons égaux ou alternés ont leurs intervalles plus ou moins cloisonnés par les accroissements.

Pleurotoma pirulata var. *grignonensis* Pezant

Planche II, fig. 40

La variété de Grignon, plus grêle que le type, porte une spire un peu plus allongée avec au moins un tour de plus pour la même taille. Ces tours, à cordons plus nombreux,

tout en conservant le profil convexe du type, portent, au milieu de leur surface, deux cordons plus proéminents qui leur donnent l'aspect bicariné. Les accroissements ne sont plus des stries cloisonnantes, mais de vrais filets verticaux qui ondulent les cordonnets, surtout sur les premiers tours (fig. 40).

La forme typique n'ayant pas été signalée à Grignon, ce nom de localité suffit présentement pour distinguer cette variété.

Pleurotoma pirulata var. *Chedevillei* Pezant

Planche II, fig. 41

Il existe à Boury, dans les deux couches inférieures du calcaire grossier, une autre variété qui est une forte accentuation des ornements de la précédente; il est de toute justice de la dédier à M. Chédeville, qui a fouillé avec tant de succès ce riche gisement. La spire est encore un peu plus allongée et la carène médiane et unique cette fois, est franchement prononcée; avec la rampe, les tours présentent trois pans égaux. Cette rampe compte au moins dix filets très fins et les cinq ou six premiers tours portent des carènes dentelées, les côtes verticales étant encore plus prononcées que dans la variété de Grignon (fig. 41 *a* et *b*).

PLEUROTOMA DENTATA Lamarck

Planche II, fig. 42; pl. III, fig. 43-52.

Pleurotoma dentata Lamk. Vél. 8, fig. 7. Grignon.
— *dentata* Lamk. D., pl. 62, fig. 3-4.
— var. (sans nom) Desh. Le Guépelle D., pl. 62, fig. 7-8.
— *textiliosa* Desh. Monneville D., pl. 62, fig. 5-6.
— *dentata* Lamk. C., p. 261, pl. ix, fig. 12.
— *Michelini* Desh. in Cossm. (*ex parte*). C., IV, p. 261; pl. ix, fig. 13.
— *textiliosa* Desh. C., IV, p. 262; pl. ix, fig. 14.
— *dentata* Lamk. B., p. 106.
— *Michelini* Desh. B., p. 106.
— *parisiensis* de Boury, B., pl. i, fig. 20.
— *intermedia* de Boury, B., pl. i, fig. 17.
— *inæquistriata* Desh. mss. B., pl. i, fig. 23.
— *textiliosa* Desh. B., p. 107.
— *Ramondi* de Boury, B., pl. i, fig. 26.
— *Sainti* de Boury, B., pl. i, fig. 27.
— *Barreti* de Boury, B, pl. i, fig. 21.
— (*Surcula*) *dentata* Lamk. AC., p. 57.
— — *Michelini* Desh. AC., pl. iv, fig. 20.
— — *parisiensis* de Boury, AC., pl. iv, fig. 28 = *Pl. intermedia* de Boury, AC., p. 67.
Surcula inæquistriata de Boury, AC., pl. iv, fig. 16.
— *textiliosa* Desh. AC., pl. iv, fig. 21 = *Pl. Ramondi* de Boury AC., pl. v, fig. 1 = *Pl. Sainti* de Boury A C., pl. v, fig. 2.
Surcula Barreti de Boury AC., pl. iv, fig. 25.

Pleurotoma (*dentata*) *fusiformi, striis transversis tenuissimis, subundatis; anfractibus medio carinato-nodosis* (Lamk.). (Type des Vélins, pl. III, fig. 52, Grignon).

Voici une espèce fort vaste qui a donné lieu à bien des interprétations diverses.

Pleurotoma dentata var. *Michelini* Deshayes

Planche III, fig. 50

La variété figurée sans nom par Deshayes (D., pl. 62, fig. 7, 8) est la coquille du Guespel. Espèce ou variété, le nom de *parisiensis* que lui donne M. de Boury est inutile. Cet auteur, il est

vrai, prend comme forme typique du *Pl. Michelini* la variété de Mouchy (Parnes et Grignon) en s'appuyant sur la collection actuelle de Deshayes. Mais, comme il n'y a pas de texte, ce *P. Michelini* n'est qu'un nom et une figure. C'est néanmoins, une bonne variété à conserver. Cette figure de Deshayes diffère cependant de celle qu'Edwards donne sous le nom de *Pl. dentata* et qui représente une forme identique à celle de Mouchy. En discutant cette assimilation, Deshayes conclut : « cette variété fait partie du *Pl. Michelini* ». Comme variété ou comme forme typique ?

Il indique à nouveau dans son second ouvrage, Mouchy et Parnes, comme provenances du *Pl. dentata* et ne cite pas le Guespel ni les Sables moyens qui semblent réservés pour le *Pl. Michelini* qu'il ne décrit pas. De son côté, Edwards dit à propos de son *Pl. crassicostata* « c'est un nom qui, bien entendu, devra disparaître, si M. Deshayes donne suite à son projet d'appliquer le nom de *Michelini* à la coquille des environs de Senlis ».

A ne prendre que les premiers tours, toutes les variétés indiquées dans la synonymie du *Pl. dentata* sont semblables ; l'ondulation de la rampe, par le prolongement des côtes, va plus ou moins loin ; plate ou ondulée au dernier tour, la rampe est aussi lisse ou striée transversalement suivant les individus, dans chaque variété, de même, le bourrelet sutural persiste ou s'efface.

Les filets transverses, faibles dans le type (fig. 42 *a*, Grignon) deviennent plus saillants et se sérient par quatre (fig. 42 *b*, Grignon, Parnes) puis le médian devient aussi proéminent que les extrêmes de chaque série (fig. 42 *c* Grignon, Parnes, Mouchy), sans que la forme générale soit beaucoup changée. L'ornementation devient de plus en plus accentuée (fig. 42 *d*, Mouchy, Parnes), mais la variété du Calcaire grossier reste le plus souvent aussi près du type *dentata* que de la coquille du Guespel où l'on trouve l'ornementation (fig. 42 *e*, *f*) ; *textiliosa* Monneville (fig. 42 *g*).

C'est un autre système d'accentuation des filets qui a motivé l'*inæquistriata* de M. de Boury. Le type est jeune ; adulte il a davantage les proportions du *dentata* [fig. 43-44 Parnes 2 ; Launay inférieur (l'Aulnaie de M. de Boury)]. L'ornementation suit les mêmes phases que sur le type. *Inæquistriata* pour M. de Boury, il devient *æquistriata* pour M. Cossmann : tous les deux ont raison, c'est la faute des échantillons.

La variété, existant à Parnes, dans les couches 3 et 4, elle ne peut pas servir à caractériser le Calcaire grossier inférieur.

On trouve à Boury une variété très voisine à filets chagrinés dont l'embryon est très globuleux ; aussi changeante que la précédente, elle atteint une plus grande taille. Sa longueur est très variable pour une même longueur (fig. 45 et 46, Boury-Oise).

Pleurotoma dentata var. *textiliosa* Deshayes

Planche III, fig. 47-49

Le *Pl. textiliosa*, dont le type est de Monneville (fig. 49) y est abondant et variable. On le trouve aussi à Grignon (*Pl. Ramondi* de M. de Boury) (fig. 47), et une espèce très voisine de *Pl. Barreti* existe à Vaudancourt (fig. 48) (clos de la Brebis). C'est une forme commune en Angleterre et figurée par Edwards sous le nom de *Pl. Keelei* (pl. XXVI, fig. 6).

Pleurotoma dentata var. *intermedia* de Boury

Planche III, fig. 51*

Le *Pl. dentata* peut donc rester avec deux variétés consistant surtout dans le mode d'ornementation, var. *textiliosa* (fig. 49) et var. *Michelini* (fig. 50) presque localisée au Guespel. Il existe à Monneville et au Guespel une forme intermédiaire

que par opposition avec la variété locale on est porté à déterminer ici, *textiliosa* et là, *Michelini*. C'est l'*intermedia* de M. de Boury (fig. 51, Monneville) nom qui ne peut s'appliquer maintenant qu'à une variété, étant pris depuis 1870 pour une espèce de Brown. Il avait été, comme nom spécifique, changé en *Pl. metapa* par M. G. Dollfus.

Lamarck a décrit deux variétés de son *Pl. dentata* ne consistant pas seulement en une différence dans l'ornementation, mais affectant la forme générale de la coquille, ce qui indique leur place dans le groupe suivant où on les verra, de variété en variété, aboutir à une autre espèce : *Pl. curvicosta*.

III. — Groupe des *OVATO-FUSIFORMI*

PLEUROTOMA BREVICAUDA Deshayes

Planche III, fig. 53-64.

Pl. dentata Lamk. (*pars*) *Ann. Mus.* III, p. 167. Var. β *Eadem cauda abbreviata*. Vél. 8, fig. 5. = *Pl. brevicauda* Desh. D., pl. 62, fig. 9 et 10.
Drillia brevicauda Desh. C. IV, p. 277.
Pleurotoma brevicauda Desh. B., p. 116.
— *Baudoni* de Boury, B., pl. 1, fig. 30.
— *Berthelini* de Boury, B., pl. 11, fig. 21.
— *gallica* de Boury, B., pl. 1, fig. 32.
— *Bourdoti* de Boury, B., pl. 1, fig. 29.
— — var. *crebricosta* de Boury B., p. 118.
— *Delmasi* de Boury, B., pl. 1, fig. 14.
Drillia brevicauda Desh. = *Pl. Baudoni* de Boury, A C., pl. v, fig. 25.
— *obliquata* Cossm. non Desh., A C., pl. v, fig. 26. = *Pl. gallica* de Boury. = *Pl. Bourdoti* de Boury. = *Pl. parnensis* Cossm. = *Pl. Delmasi* de Boury.

Le nom de *Pl. brevicauda* Desh. peut rester à cette variété de Lamarck qui n'a été séparée que par la désignation de la lettre β.

Dans les coquilles figurées (fig. 52, Grignon, fig, 53, Grignon, fig. 54, Boury (Oise), Lamarck voyait *une* espèce et *sa variété*, et Deshayes *deux espèces*.

MM. Cossmann et de Boury y voient *deux espèces* et *trois genres !* les genres n'étant pas les mêmes pour ces deux auteurs. La figure 52 est un *Surcula* pour M Cossmann, elle reste un *Pleurotoma* pour M. de Boury et les deux autres figures où M. Cossmann voit des *Drillia* sont mises par M. de Boury dans les *Surcula !*

Le *Pl. dentata* ayant déjà deux variétés nommées, on simplifiera en admettant l'espèce de Deshayes, *Pl. brevicauda* qui fut décrite à l'origine comme variété. Les variétés ornementales *Michelini* et *textiliosa* présentent, de même, des différences de longueur spirale presque aussi prononcées que celles des figures 52 et 53.

Dans le *Pl. brevicauda*, le canal est, comme dans le type, plus ou moins long et plus ou moins tordu. Les proportions sont aussi différentes, ainsi que les systèmes de filets. Toutes les petites formes découpées par M. de Boury dans le *brevicauda* sont pour la plupart des jeunes individus n'ayant que sept ou huit tours au plus ; l'espèce adulte en compte onze ou douze.

La figure 55 représente *Pl. Baudoni* (Parnes 2) ; la figure 56, *Pl. Berthelini* (Parnes 3) ; la figure 57*a*, *Pl. Bourdoti* (Parnes 3). Cette figure correspond comme nombre de côtes à celle de M. de Boury, quoique l'échantillon ne soit pas du même niveau que son type qui est la couche 2, où j'ai toujours trouvé des exemplaires à côtes beaucoup plus nombreuses.

La figure 57*b* donne *Pl. Bourdoti* var. *crebricosta* (Parnes 1), et la figure 58 est *Pl. gallica* (Grignon).

La disparition de tous ces noms est le seul moyen de résoudre la question que soulève le *Drillia obliquata*. Pour que M. Cossmann maintienne cette espèce sous le nom d'auteur de Deshayes, il faudrait pour cela que la détermination en soit exacte, mais il semble qu'elle ne l'est pas : l'espèce, comme il la comprend, est le fait d'une erreur que nous avons pu relever dans la collection Bezançon. Quant au vrai *Pl. obliqua* de Deshayes, il n'est pas davantage à conserver, c'est aussi une erreur, une détermination fâcheuse du *Pl. nodulosa* de Lamarck.

Lamarck donne la variété suivante du *Pl. dentata* : var. γ. *Eadem spira prælonga multidentata.* « La var. γ est remarquable par sa spire fort allongée, à dents plus nom- « breuses, et par les rides transverses et grossières de sa base ».

Peut-on attribuer à cette variété, la figure 59 (Réquiécourt et Parnes 3), individu plus étroit? De toutes les formes connues, c'est celle qui paraît le plus se rapporter à la description.

Il semble que *Pl. Delmasi* est un jeune de cette variété.

Excepté peut-être la figure 60 qui est un *Pl. Baudoni* (Parnes 1), à gros embryon, les formes des figures 61*a* (Grignon), 61*b* (Grignon), 62 (Parnes 3 et 4, Chaussy), 63 (Parnes 1), 64 (Mouchy), attendent encore leur historiographe. Tous sont des intermédiaires entre les autres variétés précédemment figurées et la forme typique du *Pl. curvicosta*. On remarque que, d'anguleux et même tranchants sur les premières, les tours prennent graduellement le profil courbe de ce dernier qu'on peut faire remonter jusqu'à la figure 62 qui, avec les suivantes, montre une suite de variétés anticipées.

PLEUROTOMA CURVICOSTA Lamarck

Pl. III, fig. 65-72.

Pleurotoma curvicosta Lamk. Vél. 8, fig. 6, Grignon, — non *Pl. curvicosta* Desh. non Lamk., — non *Pl. curvicosta* Cossm. non Lamk., — non *Pl. curvicosta* de Boury non Lamk., — non *Pl. curvicosta* Cossm. non Lamk.
— *brevicula* Deshayes D., pl. 63, fig. 7-10.
Drillia brevicula Desh. C., IV, p. 279, pl. x, fig. 15.
— *decussata* Cossm. non Lamk. C., IV, p. 279, pl. x, fig. 14.
— *calvimontensis* Cossm. C., pl. x, fig. 16.
Pleurotoma brevicula Desh. B., p. 119.
— *calvimontensis* Cossm. B., p. 119.
— *Fayellense* de Boury, B., pl. I, fig. 33.
— *Baylei* de Boury, B., pl. II, fig. 17.
— *subplicaria* de Boury, B., pl. II, fig. 17.
— *plesiomorpha* de Boury, B., pl. II, fig. 23.
Drillia decussata Cossm. non Lamk. AC., pl. v, fig. 28. = *Pl. Baylei* de Boury. = *Pl. plesiomorpha* de Boury.
— *Fayellense* de Boury, AC., pl. v, fig. 33.

Pleurotoma (curvicosta) ovato-fusiformi, transversim sulcata ; costellis curvis superne subbifidis ; cauda brevi (Lamk.).

Le *Pl. curvicosta* est décrit comme le *Pl. nodulosa* « *ovato fusiformis* », c'est une espèce du même galbe, Deshayes appliquait ce nom de *curvicosta* à une variété de *Pl. undata*.

« *Le dernier tour de la spire, étant un peu ventru, donne à cette coquille une forme ovale conique et chacun de ses tours est muni d'une multitude de petites côtes arquées qui semblent divisées ou bifides à leur sommet. Le canal de la base de l'ouverture est court* ».

La figure 59, assimilée à la variété γ *Pl. dentata*, compte 18 côtes au dernier tour. La figure 62 en montre 22 sur des tours presque convexes. La figure 65 (Grignon) correspond au type des vélins, sauf le nombre des côtes ; elles sont ici très nombreuses et répondent bien à « *une multitude de petites côtes* », comme il est indiqué dans la description ci-dessus.

La figure 66 (Grignon) confirme la parenté avec le *brevicauda*, montrant avec la précé-

dente que comme chez ce dernier le canal est droit (voir fig. 54) ou tordu (voir fig. 53). La largeur relative est variable (fig. 67, Mouchy). Cette variété de Mouchy permet de supprimer le *D. calvimontensis* (fig. 68, Chaumont et Parnes) dont les tours sont presque plans et les côtes à peu près disparues. L'accentuation de l'ornementation aussi bien sur la forme étroite (fig. 69, Monchy) que sur la forme obèse (fig. 70, Parnes 3), correspond au faux *decussata* de M. Cossmann.

Une autre variété étroite (fig. 71, Parnes 3) est le *subplicaria* de M. de Boury qui ne saurait, en aucun cas, être réuni au *plicaria*, comme le fait M. Cossmann. La forme des côtes n'est pas la même et les sinus n'ont aucun rapport, ni comme place, ni comme forme.

Le *Pl. plesiomorpha* (fig. 72, Damery) est encore une variété à côtes turgescentes ; enfin, il est bien probable que l'unique échantillon du *Pl. Fayellense* était déjà fossile quand il fut déposé au Fayel, en compagnie de bon nombre d'autres espèces arrachées, comme lui, au Calcaire grossier.

Dans la « *Palaeontologia universalis* » (fiches 44 et 44 *a*) M. Cossmann n'a pas corrigé l'erreur de Deshayes, puisqu'il ne rend pas son vrai nom au *Pl. brevicula* de cet auteur.

La grandeur des individus figurés prouve que le type des vélins n'est pris sur aucun des échantillons actuels de la collection Defrance qui semblent être de la variété *subplicaria*. Quant aux deux plésiotypes de Mouchy, ils n'appartiennent pas à l'espèce de Grignon. Le plus gros est un *Pl. bicatena* et l'autre un *Pl. decussata*, deux formes que Lamarck caractérise « *fusiformi-turrita* » tandis qu'il indique « *ovato-fusiformi* » pour son *Pl. curvicosta*. Un accident individuel fait paraître le sinus du *decussata* placé sur la rampe ; on peut voir, par le dessin des côtes, sur l'avant-dernier tour, la place qu'il doit normalement occuper, ainsi du reste, que dans l'autre espèce; elle n'a aucun rapport avec celle qu'on observe dans le *curvicosta* classé *Drillia*, par M. Cossmann (sous le nom de *brevicula*) à cause justement de cette particularité.

PLEUROTOMA NODULOSA Lamarck

Planche III, fig. 73-75

Pleurotoma nodulosa Lamk. *Ann. Muséum*, iii, p. 710. Grignon (non *Pl. nodulosa* Desh.) = var. *suffecta* Pezant (nom. mut.), D., pl. 65, fig. 11-14. Grignon = *D. granifera* Cossm. non Desh. C., IV. pl. x, fig. 13.
Drillia nodulosa Lamk., C., IV, pl. x, fig. 11. non *Pl. nodulosa*, Desh. non Lamk., B., p. 118.
Drillia Berthelini de Boury, AC., pl. v, p. 27. = *Pl. obliqua* Desh.

Pleurotoma (nodulosa) ovatofusiformi ; striis transversis obsoletis ; spira pyramidata, nonofariam nodulosa (Lamk.).

M. Cossmann, qui, seul, avait donné une bonne version du *Pl. nodulosa* dans son catalogue, l'a malheureusement corrigée, à contre-cœur, il est vrai, dans son 3e appendice, en mettant cette espèce sous le nom de *Berthelini* (qui est une variété de *Pl. brevicauda*, voir ci-dessus) il a été par là infidèle à la théorie des embryons qui ne sont pas les mêmes dans les deux espèces.

Lamarck décrit son *Pl. nodulosa* : « *sa spire est pyramidale, garnie de neuf rangées longitudinales de petites côtes courtes et convexes qui la rendent partout noduleuse. Dans la var.* β, *spira breviore octofarium nodulosa, les stries transverses, quoique très fines, sont plus apparentes* ».

L'échantillon de la figure 73 (forme typique Grignon), a neuf côtes, celui de la figure 74 (Parnes 5, variété), a huit côtes.

Pleurotoma nodulosa var. *suffecta* Pezant

Planche III, fig. 75

La coquille que Deshayes avait substituée à cette espèce et que M. Cossmann avait confondue avec le *granifera* (les figures sont pareilles : D., pl. 65, fig. 11-14 et 27-29) est d'une ornementation beaucoup plus chargée et compte de 11 jusqu'à 14 côtes par tour. La figure d'ensemble en a restreint le nombre pour coïncider autant que possible avec les 8 ou 9 de la description, mais le détail grossi n'a pas subi la même correction ; c'est une variété qu'il devient alors nécessaire de désigner sous un nom spécial pour éviter toute confusion avec le type de Lamarck. Nous en faisons la var. *suffecta* (Grignon) fig. 75.

PLEUROTOMA COSTELLATA Lamarck.

Planche IV, fig. 76-108

Pleurotoma costellata Lamk. Vél. 7, fig. 15. Grignon.
— — Desh. D., pl. 66, fig. 14-16.
— *carinata* Defrance, in Desh. D., pl. 66, fig. 26-29.
— *plicata* Desh. non Lamk.
— *rugosa* Desh. D., pl. 66, fig. 20-22.
— *quantula* Desh. SD., pl. xcix, fig. 4-6.
— *Baudoni* Desh. SD., pl. xcvi, fig. 25-26.
— *dameriacensis* Desh. SD., pl. xcix., fig. 7 à 9.
— *perplexa* Desh. SD., pl. xcix, fig. 10 à 12.
— *columnare* Desh. SD., pl. xcv, fig. 19-20.
Raphitoma costellata Lamk. C., IV, p. 287, pl. x, fig. 38.
— *plicata* Edw. (non Lamk.) C., IV, p. 287, pl. x, fig. 35 à 37.
— *pachycolpa* Cossm. C., IV, pl. x. fig. 40.
— *quantula* Desh. C., IV, p. 288, pl. x, fig. 57.
— *demeriacense* Desh. C., IV, p. 289, pl. x, fig. 59.
— *Baudoni* Desh. C., IV, p. 289, pl. x, fig. 60.
— *citharella* Cossm. non Lamk., pl. x. fig. 39.
— *perplexa* Cossm. non Desh., pl. x, fig. 42, 43.
— *dyctiella* Cossm. C., IV, pl. x, fig. 44.
— *columnella* Desh. C., IV, p. 292.
— *goniocolpa* Cossm. C., IV. pl. x, fig. 49.
— *Fischeri* de Boury. AC. pl. vi, p. 13.
Amblyacrum rugosum Desh. C., p. IV, 295. pl. x, fig. 50.
— *Bernayi* Cossm. C., IV, pl. x, fig. 51.
— *Chevallieri* Cossm. C., IV, pl. x. fig. 52.
— *crenuligerum* Cossm., C. IV, pl. x, fig. 53.

Pleurotoma (costellata) ovato-fusiformi ; transversim striata ; costellis longitudinalibus (Lamk.).

La mauvaise version donnée par Deshayes du *Pl. plicata* (1) rend l'étude du *Pl. costellata* difficile à exposer clairement. Partout, où dans Deshayes ainsi que dans M. Cossmann, on lit *plicata*, il faut corriger en *costellata* var. *carinata*.

Il n'est pas indiqué de renvoi à la figure du *Pl. plicata* de Deshayes, car si le texte se rapporte à la variété *carinata*, la figure représente le vrai *plicata* sous forme d'une variété obèse (D., pl. 66, fig. 17 à 19), c'est la même espèce que celle figurée à la planche 67, figures 22 à 24, avec seulement une indication de grandeur plus petite sous le nom de *Pl. harpula*.

Ni le texte, ni la figure du *costellata* ne concernent le type de Lamarck ; il faut, pour le trouver, se reporter au *Pl. quantula* et aussi à la version de M. Cossmann du *Raphitoma citharella* (non Lamk.). Le type qui a valu son nom au *quantula* était exceptionnel ; la taille ordinaire est celle du *costellata*.

(1) Le *plicata* de Lamarck est devenue dans Deshayes après correction de *Harpula*, *Pl. citharella* (*Fusus*) Lamk ; M. Cossmann a donné une autre version du *Pl. citharella*, et il décrit à nouveau le vrai *plicata* sous le nom de *Mangilia parisiensis*.

Le type correspondant aux vélins (fig. 76, Grignon) est la coquille désignée actuellement sous le nom de *quantula* ; dans une même longueur de spire, les proportions sont très variables (fig. 77, Grignon). Cette variabilité se retrouve chez les individus à côtes plus nombreuses (fig. 78*a*, 78*b*, Parnes), c'est le *citharella* de M. Cossmann.

La figure 79*a*, 79*b* (Grignon) correspond à la version de *costellata* de M. Cossmann. Même variabilité de proportions ; par sa rampe plus accusée, elle tend déjà vers la variété *carinata*.

Les figures de Deshayes sont pareilles pour le *costellata* et le *carinata*, sauf pour celui-ci un bourrelet sutural et des côtes bifurquées au dernier tour : ce sont les caractères du *R. pachycolpa* de M. Cossmann, qu'il n'y a pas alors besoin de conserver.

Nous figurons en outre : fig. 80, une var. *carinata* (Grignon) ; fig. 81, même variété, sans bourrelet sutural (Grignon) ; fig. 82, *costellata* avec bourrelet (Berchères) ; fig. 83, *plicata* de Deshayes (non fig.) et de M. Cossmann (Grignon).

Deshayes indique dans son second ouvrage : *Pl. Baudoni* voisin de *plicata* (lire : *costellata* var. *carinata*), fig. 84 (Parnes 3) ; *Pl. costellata*, analogue au *plicata* ; *Pl. quantula* voisin de *costellata* ; *Pl. Dameriensis* voisin de *quantula*, fig. 85 (Damery) ; *Pl. perplexa* spire obtuse au sommet, trois stries tuberculeuses au croisement des côtes ; à une strie près, c'est le *dyctiella* de M. Cossmann, fig. 86 (Grignon). Son *perplexa* à embryon très pointu (c'est le seul caractère commun à toutes les formes qu'il réunit sous ce nom d'*espèce*) fait partie de la var. *carinata*.

Le *Pl. columnella* diffère du *perplexa*, d'après Deshayes, en ce qu'il a une strie plus fine sur les trois ! c'est une différence purement individuelle. A Monneville, niveau du *columnella*, on constate plusieurs formes différentes (fig. 87 *a*, 87 *b*, 87 *c*).

Pleurotoma costellata est le vrai nom d'espèce de toutes celles citées dans la synonymie. Toutes sont « *striées partout transversalement et garnies régulièrement de petites côtes longitudinales plus relevées dans la partie supérieure de chaque tour de la spire que vers leur base* ».

Il faut rapporter encore à l'espèce typique toutes les formes sans angle bien défini, (fig. 88, 89, Chaussy ; 90, 91, Grignon ; 92, Parnes 3).

Pleurotoma costellata var. *carinata* Defr.

Planche IV, fig. 93-99

La variété *carinata* peut, en l'élargissant, renfermer les formes nombreuses à tours anguleux, carénés ou non. Fig. 93 (Fay), fig. 94 (Parnes 5), fig. 95 (Mouchy), fig. 96 et 97 (Parnes 5), fig. 98 (Parnes 3), fig. 99 (Berchères).

Pleurotoma costellata var. *perplexa* Desh.

Planche IV, fig. 100

La variété *perplexa*, beaucoup plus restreinte est réservée aux formes les plus étroites non-carénées, ni anguleuses et d'ornementations variables. fig. 100 *a* (Parnes 3), fig. 100 *b*.

*
* *

Quant aux formes qui ne peuvent rentrer dans une de ces trois séries, la simple mention « variété » les caractérise suffisamment sans qu'il soit besoin d'un nom quelconque. Éparses avec les autres dans les mêmes gisements, elles n'ont d'autre intérêt

que celui de l'histoire particulière de l'espèce : malgré cette simplification, on hésitera encore souvent dans l'attribution d'une forme à l'espèce ou à l'une des variétés définies.

Cette étude est faite à l'aide de plus de deux mille échantillons dans lesquels il serait difficile d'en trouver une douzaine de parfaitement identiques : ce qui oblige absolument à généraliser même les variétés.

Le *Raphitoma goniocolpa* de M. Cossmann est séparé dans une section particulière à cause de son canal court et tronqué; on peut, en revoyant les figures prédédentes, se rendre compte de la valeur de ce caractère. La figure 101 (Le Guespel) représente une des cinq ou six variétés.

Le *R. Fischeri* de M. de Boury est un *perplexa* typique.

Le *Pl. rugosa* (fig. 102 *a*, 102 *b*, Mouchy) n'a pu être employé comme variété, son système d'ornementation s'appliquant à toutes les formes figurées; du reste, chacun des autres modes ornementaux peut aussi être transposé à la plupart des autres séries, et si l'on opère cette multiplication, on voit à quel joli total de variations on peut arriver.

Les figures 103 et 104 (Parnes 3) montrent à quels charmants caprices d'ornementation l'espèce se livre quelquefois, et les caractères dominants sont toujours : « *stries transverses et côtes longitudinales plus relevées dans leur partie supérieure* ».

Il n'est pas tenu compte de la séparation faite par M. Cossmann d'un genre particulier d'individus à sommet gonflé, et pour cause : la plupart des variétés précédentes se présentant aussi sous la forme *Amblyacrum*. Ceci a déjà été établi pour *Amblyacrum rugosum*, *Bernayi* et *Chevallieri* qui sont pour leur auteur même des *plicata* (lire *costellata* var. *carinata*) à gros embryon. Les figures 105 *a*, 105 *b* et 106 *a*, 106 *b*, 106 *c*, 106 *d*, 106 *e* (Parnes 3), le montrent pour le *costellata* à côtes nombreuses (*citharella* Cossm.) et le *perplexa* du même auteur. Cette dernière figure établit que pointu ou obtus, c'est le même embryon dont le petit globule initial occupe une position verticale (embryon pointu) ou horizontale (embryon obtus), les deux étant légèrement déviés sur l'axe de la coquille.

Quant à *Amblyacrum crenuligerum* décrit sur un échantillon unique, à embryon globuleux il se présente parfois avec l'embryon normal du *Pl. costellata* (fig. 107 *a*, 107 *b* et 108 *a*, 108 *b*, Parnes 3), et fait partie de la var. *carinata*.

* * *

Il est bien à regretter que Lamarck n'ait pu avoir à sa disposition une chronologie géologique; son génie eût peut-être résolu l'objection qui semble s'élever contre la loi de priorité d'après laquelle le type d'une espèce étant la première forme décrite, on n'y peut ajouter que des variétés.

L'espèce type est-elle la première apparition de l'une de ses formes, ou n'y doit-on voir qu'un simple commencement de variétés ascendantes amenées à leur complet développement, suivi de variétés descendantes arrivant jusqu'à une complète transformation rendue ainsi souvent méconnaissable ? Alors, les formes des Sables de Cuise *Pl. striolaris* et *subattenuata* qui font partie du *Pl. costellata*, quoique plus anciennes dans le temps, sont forcément réduites au rôle de variétés, simplement à cause de leur description tardive. Cette conséquence est mathématique mais est-elle bien philosophique ? D'autant plus que le même problème se présente parfois avec les termes renversés : la forme plus ancienne étant décrite la première. C'est pourquoi cette étude, dont le but est la connaissance des espèces les premières décrites, laisse de côté toutes les formes dont l'habitat est situé au-dessous de l'horizon géologique dont Lamarck commença l'histoire.

PLEUROTOMA VENTRICOSA Lamarck

Planche IV, fig. 109-122.

Pleurotoma ventricosa Lamk., vél. 8, fig. 8. Grignon.
— *crenulata* Desh. non Lamk., D., pl. 65, fig. 8-10, non *ventricosa* Desh. non Lamk.
Dolichotoma crenulata Cossm. non Lamk., non *D. ventricosa* Cossm. non Lamk.
Epalxis crenulata de Boury non Lamk., non *E. ventricosa* de Boury non Lamk.
— *Lemoinei* de Boury, B., pl. ii, fig. 6.
Pleurotoma bilirata de Boury, B., pl. ii, fig. 9.
Bathytoma Lemoinei Cossm., AC., pl. iv, fig. 13.
— *bilirata* de Boury, AC., pl. iv, fig. 18.

Pleurotoma (ventricosa) ovato-fusiformi, caudata, medio ventricosa; striis transversis; anfractibus costellis brevissimis æmulantibus (Lamk.).

Deshayes n'ayant pas reconnu l'espèce de Lamarck, en a appliqué le nom à une variété, en mettant l'espèce sous un autre nom. (1)

L'espèce et la variété se trouvent aussi bien dans le Calcaire grossier que dans les Sables moyens. « On reconnaît au premier aspect cette espèce, par le renflement du dernier tour qui se trouve au milieu de la coquille et qui se termine inférieurement par un canal en forme de queue. Elle est striée transversalement et une multitude de petites côtes fort courtes rendent ses tours de spire un peu crénelés. »

La figure 109 (Grignon) est conforme aux vélins.

Les figures 110 à 114 sont de Grignon. Sans sortir de Grignon on y peut reconnaître (fig. 112), une des formes du Guespel (fig. 119), pour laquelle M. de Boury réserve le nom de *ventricosa* que lui appliquaient aussi Deshayes et M. Cossmann à l'exclusion du type. La variété *Lemoinei* est représentée figure 113 avec la seule différence du bourrelet bifide. Deshayes indiquait cette variété comme particulière à l'Est. On la trouve aussi à Parnes, couches 3 et 5.

Le *Pl. bilirata* (quelquefois *uni* ou *trilirata*) n'est pas une variété sûrement séparable ; elle représente un point dans une suite de variétés qui continuent, après l'avoir franchi, leur marche vers des formes encore plus étroites (fig. 112). L'ornementation est variable sur toutes les formes.

La variété obèse (fig. 114) se trouve aussi à Parnes 5 (fig. 115) avec une ornementation beaucoup plus développée. Il existe à Monneville (Sables moyens) avec la forme typique (fig. 116), une variété presque semblable à celle de Parnes : la columelle est un peu plus portée vers la gauche et la gouttière entre le bourrelet et le corps des tours, latente à Parnes, est ici franchement prononcée (fig. 117). Le labre de l'individu figuré n'est pas crénelé à l'intérieur ; lorsqu'il l'est, caractère absolument individuel, cette variété change de genre devenant ainsi très approchée de *Oligotoma dissimilis* (Edw.) = *Pl. Lapparenti* de Raincourt (de Boury, p. 35). M. Cossmann conserve le nom de Raincourt et en fait une variété de l'*Asthenotoma dissimilis*, qu'on trouve aussi sous sa forme typique dans le même gisement.

Les figures 118 et 119 sont deux formes extrêmes du Guespel. La figure 118 correspond à la figure 112 de Grignon, l'autre forme est représentée à Parnes 5 (fig. 120).

On trouve dans la même couche de Parnes, une autre variété (fig. 121), existant également dans les deux gisements de Vaudancourt ; elle comporte le maximum d'ornementation de l'espèce, tandis qu'à Fay, où la forme de la fig. 112 domine presque exclusivement, l'ornementation généralement des plus frustes, fait quelquefois tout à fait défaut sur des individus très frais.

Enfin, une dernière variété de Parnes 3 (fig. 122) montre par son bourrelet tuberculeux jusqu'au dernier tour et son système de filets, une grande parenté avec le *Pl. undata*, dont la forme des côtes est très voisine de celles du *Pl. ventricosa*.

(1) Le *Pl. crenulata* Lamk. est devenu depuis Deshayes, pour tous les auteurs, *Pl. uniserialis*.

IV. — Groupe des *FUSIFORMI-TURRITA*

PLEUROTOMA UNDATA Lamarck

Planche V, fig. 123-163.

Pleurotoma undata Lamk., Vél. 8, fig. 13, *Ann. Muséum*, III, p. 167. Grignon.
— *multinoda* Lamk., Vél. 7, fig. 14, p. 167. Grignon.
— *bicatena* Lamk., p. 168, pl. v. fig. 3. Grignon.
— *decussata* Lamk., p. 268. Grignon.

Lamarck a décrit trois espèces qui, étant donné la richesse actuelle des collections, ne peuvent plus être prises que comme des variétés de l'*undata*. Mais comme elles ont été elles-mêmes très divisées (14 noms pour les diverses formes du *bicatena*) elles seront, pour plus de clarté, considérées comme des espèces indépendantes et étudiées l'une après l'autre. Dans toutes les espèces dérivées de l'*undata* on trouve la même forme de côtes, celle que M. de Boury décrit spécialement comme particulière au *Pl. distenguenda*. Lamarck les désigne « côtes ondées », caractère sur lequel il s'appuie pour créer son espèce. D'après Deshayes on croirait que ce nom est motivé par l'ondulation (non permanente) des stries transversales. Cette forme est celle du fer d'une faucille dont la soie a été un peu forcée (fig. 123, *a* et *b*) et dont le plein de la lame est plus ou moins élargi suivant la protubérance des côtes.

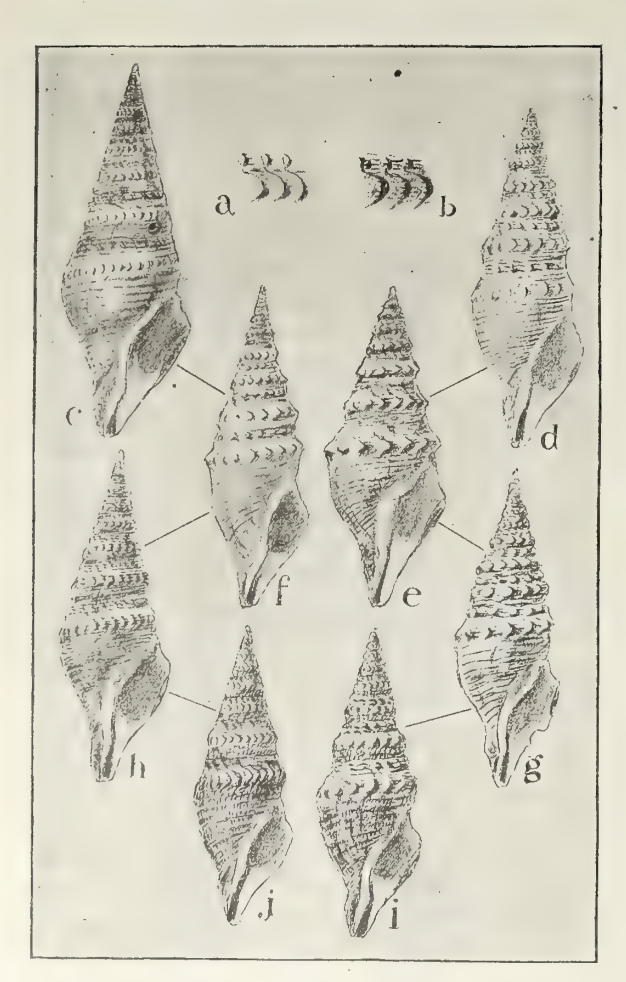


Fig. 123-124. — Echelle des variétés de *Pl. undata* de Grignon : *c*, *Pl. undata*, typique ; *d*, variété ; *e*, *Pl. multinoda* ; *f*, variété ; *g*, *Pl. bicatena*, typique ; *h*, variété ; *i*, *Pl. decussata*, typique ? ; *j*, variété ?

Lamarck décrit une variété de l'*undata* qui prend une grande importance, étant admise la réunion ci-dessus, puisque du type et de la variété dérivent deux suites parallèles d'autres variétés qu'on retrouve dans chacune des trois espèces réunies à l'*undata* avec les mêmes rapports,

Il y a quelquefois interversion, les types décrits ne procédant pas toujours de

la forme typique, mais quelquefois de la variété. La place de la variété est aussi plus théorique que réelle, elle appartient plutôt à la série de droite de la figure ci-contre. Ces diverses variétés sont actuellement désignées sous les noms suivants :

c) *Pl. fluctuosa* Desh.
d) *Pl. undata* Desh., Cossm., Boury.
e) Aucun auteur ne l'a signalée. — C'est la forme typique du *Pl. multinoda.*
f) *Pl. granifera* Desh.
Pl. multinodis Boury.
Pl. bicatena Lamk. ; Cossm., *Palaeontologia universalis.* Cet auteur a figuré aussi sous ce nom comme topotypes deux variétés *d.*
g) *Pl. Munieri* de Boury.
Pl. curvicosta Cossm.
h) *Pl. bicatena*, type Desh.
Pl. rudiuscula var. *fercurtensis* Cossm.
Pl. fercurtensis de Boury.
i) *Pl. bicatena* Desh. var.
Pl. rudiuscula Cossm.
Pl. rudiuscula de Boury.
j) Cette variété n'est pas distinguée de la var. *h.* C'est le plésiotype que donne M. Cossmann *(Pal. universalis)* pour le *Pl. curvicosta.*

Comme il a été dit plus haut, la synthèse du *Pl. undata* va maintenant être justifiée variété par variété.

Pleurotoma undata Lamarck

Planche V, fig. 125-133

Pleurotoma undata Lamk. Vél. 8, fig. 13. Grignon.
Var. (sans nom) Deshayes, D., pl. 63, fig. 11-13. = *Pleurotoma fluctuosa* Deshayes, non *Pl. fluctuosa* Cossm. non Desh.
Pleurotoma fluctuosa Desh., B., p. 64.
— *fluctuosa* Desh., AC., pl. IV, fig. 26.
— *undata* Lamk. var.
— *undata* Desh., D., pl. 64, fig. 21-23.
— *undata* Lamk, C., IV, p. 272.
– *undata* Lamk., B., p. 63.
— *alnensis* de Boury, B., pl. III, fig. 8.
— *plicatilis* Desh., D., pl. 63, fig. 20-22. = *plicaria* Desh.
— *plicaria* Desh., C., IV, p. 273.
— *plicaria* Desh., B., p. 64.
— *Bezançoni* de Boury, B., pl. I, fig. 10.
— *distenguenda* de Boury, B., pl. I, fig. I, non *Pl. plicaria* Cossm. = *Pl. distenguenda* de Boury, AC., pl. V, fig. 12-13, non *Pl. subplicaria* Cossm., non de Boury.
Pl. Bezançoni de Boury, AC., pl. V, fig. 16.

Pleurotoma (*undata*) *fusiformi-turrita, transversim striata; spira costellis undato-arcuatis, crenulata; cauda breviuscula* (Lamk.).

Deshayes, et d'après lui, MM. Cossmann et de Boury ont pris le type de Lamarck pour la variété.

« Dans la moitié supérieure de chaque tour de la spire, une rangée double de petites côtes arquées, donne à cette spire, l'apparence d'une double crênelure de dents obliques, menues et inégales. Var. β. *Eadem anfractuum costellis eminentioribus et biserialibus* ».

La figure 124 *c* est la forme typique conforme aux Vélins. *d* est la variété.

Certains échantillons commencent comme la variété pour finir aux derniers tours comme la forme typique de Grignon (fig. 125). C'est la forme typique figuré par Deshayes.

On voit par cette figure et la suivante que l'*undata* devenant anguleux aux derniers tours le sinus passe de la convexité de ces tours sur la rampe, différence qui a motivé des changements de genre, mal fondés. Les traces du sinus dénudent la convexité et occupent une zone plane, sur les derniers tours ; on retrouvera cette disposition dans les formes du Guespel qui seront plus loin comparées avec celle-ci.

La forme typique de Lamarck, figurée d'abord par Deshayes comme variété sans nom, fut nommée *fluctuosa* dans son second ouvrage, avec une description ne coïncidant pas avec la première figure. Aussi MM. de Boury et Cossmann ont-ils donné une version un peu différente (fig. 126, Parnes 4, correspondant au niveau de Chaussy). La première version de M. Cossmann, dans son catalogue, concernait le *Pl. Bezançoni.*

Pl. alnensis (adulte de Chaussy, fig. 127), est, d'après les observations de M. Sturany, un *Pl. undata* né sur un fond vaseux. Il a l'embryon qui caractérise les *Epalxis* de M. Cossmann ; le cas est assez fréquent, on en verra plus loin d'autres exemples.

Deshayes indique son *Pl. plicaria* intermédiaire entre *undata* et *bicatena*, son type est de Parnes. Les stries transverses sont à peine apparentes et les côtes *descendent* jusqu'à la suture (comme on le voit, Deshayes retourne la figure pour faire sa description). Ce dernier caractère ne se voit que sur les individus encore jeunes ; l'ornementation arrive à s'oblitérer comme chez certains *undata*. La figure 128 représente un fort échantillon de Parnes 3. Le spécimen de Grignon, figuré par M. Cossmann, appartient au *Pl. distenguenda* de M. de Boury (fig. 129, Vaudancourt, Clos de la Brebis). Ce dernier a figuré comme *plicaria* un spécimen exact de Parnes. Cette forme existe néanmoins à Grignon avec le *distenguenda* et une autre, intermédiaire, qui a reçu le nom de *Pl. Besançoni* (fig. 130, Grignon). Il en est de celle-ci comme des variétés de Lamarck de *undata*, on la retrouve à chacun des échelons de la série avec une ornementation afférente. C'est une forme courte qui représenterait le *brevicauda* de l'*undata* (voir *Pl. dentata*). Cette modification de proportions s'observe sur la forme typique même (fig. 131, Les Vignettes, Hérouval, Berchères).

Quand le *Pl. distenguenda* est adulte, il change son nom en celui de *procera* DE BOURY (fig. 132, Chaussy). Il est vrai que ce nom a été créé pour une autre forme, celle du Cotentin, mais le *Pl. procera* n'est pas un cas isolé, un certain nombre d'espèces sont comme lui. Connues depuis longtemps dans le bassin parisien, mais non signalées, étant considérées comme des variations peu caratérisées des types courants, elles n'ont conquis leur nom d'espèce qu'en raison de leur provenance nouvelle.

Le *subplicaria* DE BOURY, réuni par M. Cossmann au *plicaria*, n'a pas les côtes en faucille ; c'est une variété indiquée plus haut au *Pl. curvicosta* dont le tracé des côtes est très différent de celui de l'*undata*.

On ne voit bien le dessin falciculiforme des côtes de ce dernier qu'en regardant la coquille dans une position horizontale. Dressés, le *distenguenda* = *undata* et le *subplicaria* = *curvicosta* ont en effet le même galbe, tandis que la différence s'affirme nettement si on en abaisse les pointes.

La figure 133*a* représente *Pl. undata* montrant en plus un embryon très développé qu'on observe surtout chez les très jeunes individus. La figure 133*b* donne un tour du *Pl. curvicosta*. (Ces deux figures qui sont éclairées de droite ont été dessinées placées horizontalement).

Pleurotoma undata var. *multinoda* LAMARCK

Planche V, fig. 134-136.

Pleurotoma multinoda LAMK. Vél. 7, fig. 14. Grignon.
— *multinodis* DESH. in Boury B., pl. I, fig. 25.
— *bicatena* LAMK., AC., pl. IV, fig. 23 = *Pl. multinodis* DE BOURY = *Pl. dameriacencis* DE BOURY.

Pleurotoma multinoda LAMK. var.
— *granifera* DESH., D., p. 473, pl. LXV, fig. 27-29, non *Pl. granifera* COSSM. non Desh.
— *granifera* DESH., B., p. 63.
— *tremenda* DE BOURY, B., pl. I, fig. 4.
— *granifera* DESH., AC., p. 77, pl. V, fig. 10.
— *tremenda* COSSM., AC., pl. V, fig. 15.

Pleurotoma (multinoda) fusiformi-turrita, transversim striata; anfractibus sub-marginatis, medio nodulosis (LAMK.).

M. de Boury donne l'espèce comme étant de Deshayes, M. Cossmann l'attribue à M. de Boury : elle est en réalité de Lamarck et ce n'est pas la forme typique que ces deux auteurs ont figuré, mais une variété.

Le type des Vélins (voir fig. 125 *e*), est une forme courte (encore un *brevicauda* de l'*undata* à embryon d'*Epalxis*) exagérant les tubercules de la var. d'*undata* et diminuant au contraire « les petites côtes marginales prononcées si faiblement qu'on en remarque facilement que les nœuds du milieu de chaque tour. Dans une variété les petits nœuds de la rangée marginale sont mieux exprimés, mais leur forme subglobuleuse distingue toujours l'espèce du Pleurotome ondé ». C'est cette variété que Deshayes a nommée *granifera*, sans donner son origine de description. Il n'en existe pas de figure. Celle de Deshayes, que lui-même condamne, du reste, dans son second ouvrage, représente une coquille semblable à celle qu'il avait rapportée par erreur au *Pl. nodulosa*. Celle du Catalogue de M. Cossmann se rapporte aussi à la même variété (voir var. *suffecta* (fig. 75). La description de M. de Boury ne concerne pas absolument cette espèce qui n'a pas de cordons transverses. Sa version est cependant adoptée par M. Cossmann qui figure un *Pl. plicarià*. Décrite de Beynes, Deshayes dans son second ouvrage la localise surtout à Damery et insiste sur la nudité du milieu des tours, qui, ailleurs, ne portent que des stries (en creux !) peu apparentes. C'est, dit-il, un passage au *bicatena* (fig. 134, Damery).

La parenté de cette variété avec l'*undata* est démontrée par la figure 135 (Grignon), individu mutilé de son vivant, qui, après la mutilation, reprend l'ornementation originelle.

C'est le cas du *Pl. tremenda* de M. de Boury qui n'est pas une espèce mais un simple accident qu'on peut trouver sur n'importe quelle variété.

C'est à partir d'une brisure très visible sur la figure que la seconde ornementation succède à la première (fig. 136, Vaudancourt, individu ayant aussi été brisé de son vivant). Il ressemble aussi à *Pl. dameriacense*.

Pleurotoma undata var. *bicatena* LAMARCK

Planche V, fig. 137-162

Pleurotoma bicatena LAMK. Vél. 8, fig. 11. Grignon.
— — DESH. D., pl. 63, fig. 25 à 29, pl. 65, fig. 15-16.
— *curvicosta* DESH. non Lamk. D., pl. 63, fig. 4 à 6.
— *propinqua* DESH. D., pl. 63, fig. 14-16.
— *bicatena* LAMK., C., p. 271.
— *curvicosta* . DESH. non Lamk., = *Pl. Francisia* DE RAINCOURT, C. IV, p. 271, pl. IX, fig. 4.
— *propinqua* DESH., C., IV, p. 273.
— *rudiuscula* DESH. in Cossm., C. IV, pl. IX, fig. 33-44.
— var. *Fercurtensis* COSSM., C., pl. IX, fig. 44.
— *bicatena* LAMK., B., p. 41.
— *insueta* DE BOURY, B., pl. II, fig. 8.
— *curvicosta* DESH. non Lamk., B., p. 44.
— *Munieri* DE BOURY, B. pl. II, fig. 11.
— *flexicosta* DE BOURY, B., pl. I, fig. 8.
— *Francisi* RAINCOURT, B., pl. I, fig. 11.
rudiuscula DESH., B., p. 45.

Pleurotoma asperrima de Boury, B., pl. i, fig. 2. = *Pl. serta* G. Dollfus, 1899, *Rev. crit. Pal.*, iii, p. 179
— *Houdasi* de Boury, B., pl. iii, fig. 13.
— *Fercurtensis* Cossm., B., pl. i, fig. 9.
— *propinqua* Desh., B., p. 43.
— *subpropinqua* de Boury, B., pl. ii, fig. 12.
— *Gardneri* de Boury, B., pl. ii, fig. 13.
— *Bernayi* de Boury, B. pl. i, fig. 5-6.
— *Epalxis subaffinis* de Boury, B., pl. ii, fig. 10
Pleurotoma bicatena Lamk. in Cossm. = *Pl. multinodis* de Boury. = *Pl. notabilis* de Boury. = *Pl. dameriacensis* de Boury, AC., p. 76, pl. iv, fig. 23.
— *curvicosta* Cossm. non Lamk. = *Pl. flexicosta* de Boury. = *Pl. Munieri* de Boury AC., p. 79, pl. v. fig. 4.
— *Francisi* de Rainc., AC., p. 75, pl. v, fig. 8-9. = *Pl. Epalxis subaffinis* de Boury.
— *rudiuscula* Desh., AC., p. 76, pl. v, fig. 5-7. = *Pl. asperrima* de Boury. = *Pl. serta* G. Dollfus. = *Pl. Houdasi* de Boury.
— *propinqua* Desh., AC., pl. v, fig. 14. = *subpropinqua* de Boury. = *Pl. Gardneri* de Boury.
— *Bernayi* de Boury., AC., pl. v, p. 17.
Drillia insueta de Boury, AC., pl. v, fig. 32.

Pleurotoma (bicatena) fusiformi-turrita, transverse striata; anfractibus superne biseriatim nodosis; nodis marginalibus minoribus (Lamk.).

L'échantillon de la collection Defrance, que M. Cossmann a reproduit comme type de l'espèce dans la *Palaeontologia Universalis* (fiche 74), n'est évidemment pas celui qui a servi de modèle au dessin des vélins. Ce dessin, très mauvais, est un lavis réhaussé de blanc, dont la gouache est maintenant en partie enlevée. Or, la gouache est un puissant moyen « orthopédique » à l'usage des maladroits. Quelques accents, mis en bonne place, surtout quand c'est une main plus habile que celle de l'auteur primitif, qui applique le remède, suffisent à « recaler » un dessin des plus médiocres. C'est probablement le cas du *bicatena*, gravé dans les *Annales*, d'après le vélin, alors que le blanc tenait encore son emploi, il paraît déjà plus compréhensible, mais aujourd'hui que la gouache est à peu près disparue, nous ne voyons plus, sur le vélin, que les défaillances qu'elle dissimulait sous son opacité. Le dessin des *Annales* (fig. 137 *c*) qui nous montre les tours redressés et régularisés doit être préféré à l'original, et il n'est pas besoin de lui faire subir une bien grande correction pour obtenir une forme de Grignon et qui se rapporte beaucoup plus à la description « double chaîne entortillée autour de la coquille » que l'échantillon du musée de Caen. En remontant un peu le sinus et en soulignant la vraie place des sutures (fig. 137 *a*) on obtient, tout en respectant absolument la silhouette, un dessin assez près de la réalité (fig. 137 *b*, Grignon).

La figure 138 (Grignon), correspond à l'échantillon de Defrance, plus près de la variété de *multinoda* que du type *bicatena*, d'après les vélins. La figure 137 est le *Houdasi* de M. de Boury, c'est un jeune avec le *Pl. Munieri* (fig. 124 *g*), il montre le maximum du relief ornemental de l'espèce qu'on voit diminuer (fig. 139, Fay), pour arriver au *Pl. flexicosta* (fig. 140, Chambors-Vaudancourt, Parnes 5).

Deshayes figure comme forme typique une des formes très nombreuses que M. Cossmann désigne sous le nom de *Pl. rudiuscula* var. *Fercurtensis*. La figure 25, planche 63, de Deshayes, donnée par erreur comme détail du *Pl. furcata*, est le grossissement de la figure 26 et se rapporte au *bicatena*. Cette forme procède absolument du type de l'*undata* (fig. 125 *h*) et elle en diffère par l'accentuation des filets qui sont très variables, et aussi par le galbe de la coquille dont les tours sont plans, convexes ou anguleux. La figure 141 a la silhouette du *Pl. insueta*, et la figure 142 en a l'ornementation. Quant au sinus qui a fait classer, par M. Cossmann, cette espèce dans le genre *Drillia*, on a vu qu'il peut se déplacer sans même modifier l'espèce (voir le plésiotype de *Pl. curvicosta* dans la *Palaeontologia universalis*). Mais ici sa place réelle n'est pas douteuse, on la voit très bien définie, comme dans tous les *undata*, par une côte un peu variqueuse au milieu du dernier tour, sur la figure 8, planche II, de M. de Boury,

Le même échantillon unique jusqu'à présent et représenté par M. Cossmann, n'y ressemble cependant pas.

Le *Pl. Bezançoni* de la figure 130 se retrouve ici, comme il a été dit, avec des ornementations différentes dont l'une (fig. 143, Grignon), le représente dans la variété *bicatena*, et la seconde (fig. 144, Parnes 3), le montre dans la var. *decussata*. Les deux ont l'embryon attribué aux *Epalxis* (fig. 145 *a*). L'embryon de *bicatena* (Parnes 1) est représenté figure 145 *b*.

La seconde figure donnée par Deshayes pour le *Pl. bicatena*, est celle qui a reçu, d'après sa collection, le nom de *rudiuscula*, c'est le *bicatena* provenant de la var. *d* de *Pl. undata* (fig. 124) ou le type du *Pl. decussata*, suivant la présence ou non de cordons verticaux (voir ci-après et fig. 124 *i*)

Defrance appliquait avec raison le nom de *bicatena* aux coquilles des Sables moyens ; car, avec la variété *bicatena* (fig. 146), on trouve au Guespel le demi-type de l'*undata* de Grignon (fig. 147) à comparer à la figure 124 *d* et de plus la variété *decussata* (fig. 148). Ces formes avaient été données par Deshayes comme variétés du *curvicosta*. Mais cette espèce, comme on la comprenait d'après lui, étant introuvable dans le Calcaire grossier, on s'était rabattu sur la soi-disant variété, et la coquille du Guespel, malgré ses variations, avait fini par devenir le type. On se basait ainsi tout simplement sur la localité, M. de Boury continue cette tradition dont on aurait dû garder l'origine du type donnée par Lamarck « Grignon ». M. Cossmann propose d'appliquer à cette espèce le nom de *Francisi* var.

Ce nom, inutile d'abord, puisque *undata* est de beaucoup antérieur, ne pourrait, dans tous les cas, être employé logiquement. De Raincourt l'a admis, car il entendait distinguer une forme particulière (fig. 149, Le Fayel), comprise avant lui dans une espèce bien définie qu'il croyait être le *curvicosta*. En donnant à cette espèce le nom de *Francisi* var. elle deviendrait la variété d'une variété de sa propre variété.

Le *Pl. bicatena* se présente aussi au Guespel sous la forme *Epalxis* (fig. 150), et ne paraît pas être celui que M. de Boury a nommé *subaffinis*. C'est Monneville qui nous le fournira, avec les grosses côtes de la figure 10, planche 11 de M. de Boury (fig. 151 *a*, 151 *b*). Ce sont deux *bicatena* comme les autres, sauf l'embryon. Ils finissent ici le procès du genre *Epalxis* et confirment le rapprochement du *Pl. ventricosa* de la série du *Pl. undata* (fig. 152 *a*, Grignon). A part la forme particulière des côtes et le bourrelet sutural, cet échantillon est semblable au *Pl. ventricosa* de la figure 109 (fig. 152 *b*, Berchère, tours arrondis).

Le Fayel, sous le nom de *P. propinqua*, fournit deux *undata* dont l'un est (fig. 153), plus près encore du demi-type de Grignon que de la coquille du Guespel, l'autre (fig. 154), a une ornementation plus accusée qui rappelle celle de la figure 131, mais avec les tours plus anguleux.

Les *propinqua* de Monneville sont encore différents. Une forme est assez voisine de la coquille de la collection Defrance (fig. 138), mais avec des stries très prononcées sous les gros tubercules (fig. 155). Un autre aspect du *plicata-distinguenda* est celui de la figure 156. Une forme étroite à côtes et stries fines est aussi celle de la figure 157, etc...

Les *sub-propinqua* (fig. 158) et *Gardneri* (fig. 159, 160 *a*) de la même provenance sont encore des oscillations entre les formes connues. Le *Gardneri* montre aussi quelquefois un embryon fantaisiste (fig. 160 *b*). La figure 161 est un *Bernayi* moins roulé que le type.

Pleurotoma undata var. *decussata* LAMARCK

Planche V, fig. 163

Pleurotoma decussata LAMK. Grignon. Non *Pl. decussata* DESH., non Lamk., non *Drillia decussata* COSSM., non Lamk., non *D. decussata* COSSM. A. C., p. 84.

Pleurotoma rudiuscula Desh. A. C., pl. v, fig. 5.,

Pleurotoma (*decussata*) *fusiformi-turrita ; striis transversis longitudinalibusque decussata spira nodulosa* (LAMK.).

Lamarck lui donne la forme *fusiformi-turrita*, c'est-à-dire celle qu'il attribue au *Pl. undata*. « Cette coquille est longue de 16 mm., elle offre une spire allongée, turriculée, garnie de tubercules noduleux dans toute sa longueur. Chaque tour de cette spire a deux rangées de tubercules : l'une, qui est presque au milieu, présente les tubercules les plus gros ; l'autre n'en offre que de petits et se trouve située au bord supérieur du tour. Sous la rangée de gros tubercules, on voit des stries qui se croisent et dont les longitudinales sont obliques. »

Deshayes donne, en parlant de sa variété du *bicatena* (*Pl. rudiuscula*), la description du *decussata* qu'il n'a pas reconnu ... « Les stries transverses sont simples au-dessous des tubercules ; dans certains individus dont on pourrait faire une variété, les accroissements devenus plus saillants et réguliers, se croisent avec elles et forment ainsi un réseau à mailles fines et serrées ».

Si un texte ne dit rien (?) que penser quand il y en a deux se rencontrant de façon aussi inattendue ?

Ces caractères se présentent aussi bien sur l'une que sur l'autre des variétés *bicatena*, c'est plutôt un accident fréquent qu'une vraie variété.

Le *Pl. decussata* de Deshayes est le même qu'il nomma ensuite *Pl. margaritula* et ceux réunis par M. Cossmann à son *decussata* font, ainsi que ce dernier, partie du *Pl. curvicosta*.

Un seul caractère est permanent dans toutes ces formes dérivées de l'*undata :* c'est celui que Lamarck a choisi pour distinguer l'espèce, les petites côtes ondées en forme de faucille.

M. Cossmann fait intervenir dans le classement de cette série, une forme tout à fait étrangère, en mettant le *Pl. undata* et ses dérivés, sous la dépendance du *Pl. multicosta* Deshayes pris comme type d'une section *Eopleurotoma*. Ce Pleurotome (fig. 162, Parnes 2) n'a pas de bourrelet sutural, et la forme des côtes qui entraîne celle du sinus est très différente de celle de l'*undata* (voir fig. 127). Elle se rapproche beaucoup plus de celle du *Pl. costellata* (fig. 76). Cette espèce se présente aussi sous forme d'une variété courte (fig. 163, Réquiécourt, Chaussy), qui semble avoir été confondue avec le *Pl. plicaria* qui, lui, fait partie de l'*undata*.

* * *

Comme on le voit, il n'est pas mauvais de présenter quelquefois les espèces sous leur côté anecdotique. Paraissant plutôt encombrants dès l'abord, tous ces épisodes réunis constituent néanmoins un précieux dossier pour le jour où il s'agit de fixer les vrais caractères d'une espèce. Plus vaste est le clavier et plus sont complets les effets d'harmonie qu'en peut tirer l'exécutant. Mais le rôle de toutes ces formes secondaires doit, modestement, prendre fin, leur témoignage entendu. Conserver toutes ces appellations, bonnes en tant que provisoires, serait accorder la distinction nominale à des sous-variétés et encombrer la nomenclature de milliers de noms inutiles.

MÉMOIRE N° 59

PLANCHE I

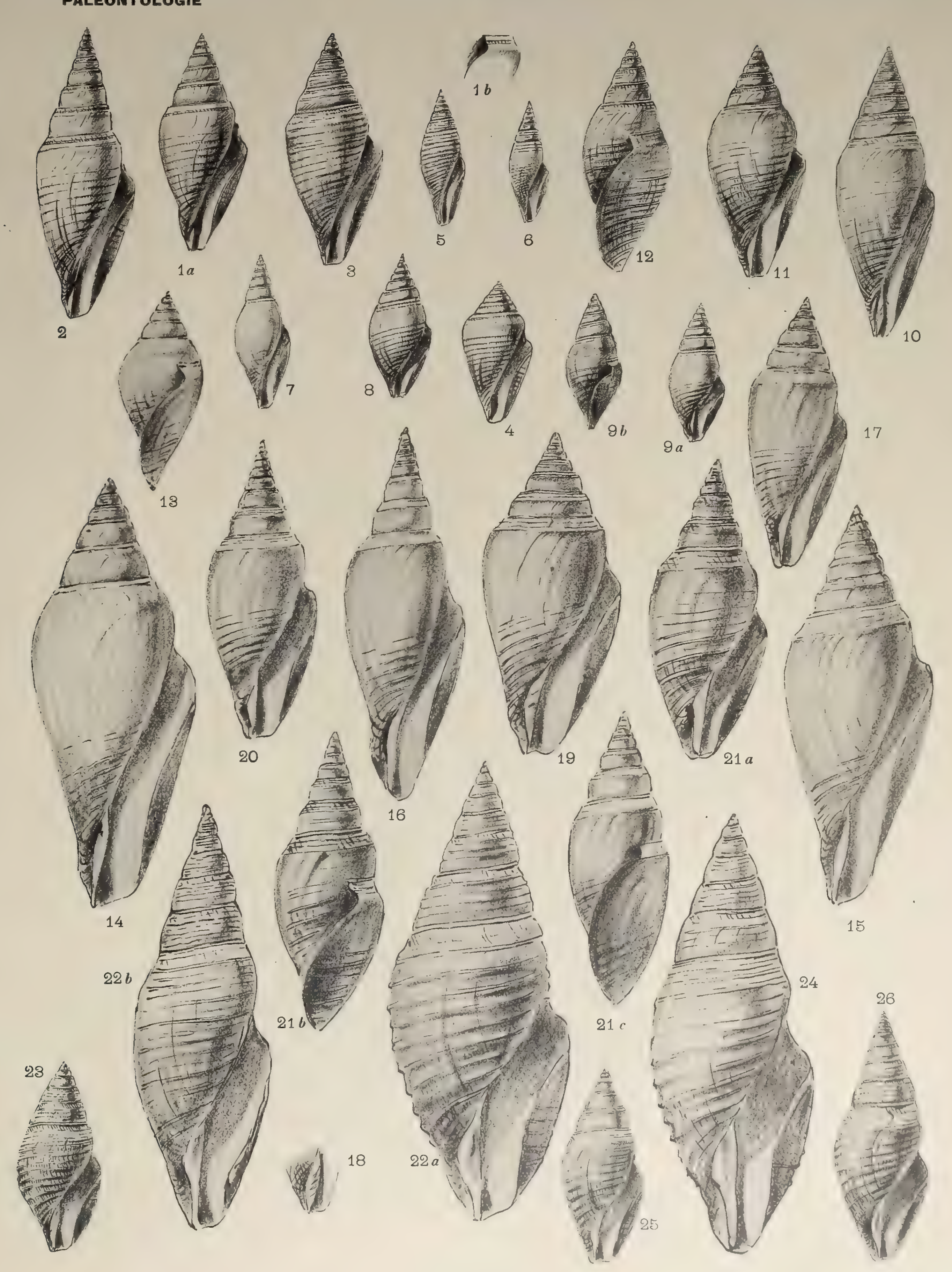
Pleurotoma marginata Lamarck.

Fig. 1 *a*, 1 *b* *Pleurotoma marginata* Lamk., forme typique. — Grignon.
2. — — (*Conorbis æquipartitus* Cossm.). — Grignon.
3, 4. — — — Chaussy. — — —
5, 6, 7. — — — Parnes. — —
8, — — var. *a*. Lamk. Parnes.
9 *a*, 9 *b*. — *unifascialis* Desh. — Parnes
10, 11. — *marginata* var. *bistriata* Desh. — Grignon.
12. — — — — — — Mouchy.
13. — — var. *glabrata* Lamk. — L'Orme.
14. — — — — — Parnes.
15. — — — — — Chaussy.
16. — — — — (*Cryptoconus infragradatas*. — Parnes.
17. — — — — — — — Parnes.
18. — — var. *depulsa* Pez. — Parnes.
19. — — — — — Fay.
20. — — — — — Parnes.
21 *a*, 21 *b*. — *semistriata* Desh. — Parnes.
21 *c*. — *marginata* var. *depulsa* Pez. — Parnes

Pleurotoma filosa Lamarck.

22 *a*. *Pleurotoma filosa* Lamk. — Fay.
22 *b*. — — (*Pl. Baudoni* Cossm.). — Fay.
23. — — (*Pl. subdecussata* Desh.). — Parnes.
24. — — (*Pl. semi-Baudoni*). — Parnes.
25. — — (*Pl. semi-subdecussata*). — Fay.
26. — — (*Pl. Baudoni-subdecussata*). — Fay.

Les échantillons sont dessinés au double de la grandeur naturelle.


1b
5
6
12
11
1a
3
2
10
7
8
13
4
9b
9a
17
20
19
21a
16
14
15
22b
21b
21c
24
26
23
18
22a
25

A. Pezant del.

MÉMOIRE N° 59

PLANCHE II

***Pleurotoma filosa* LAMARCK (*suite*)**

Fig. 27 *a*, 27 *b*.	*Pleurotoma filosa* LAMK. var. *Herculei* PEZ. — Parnes.
28.	— — — — Parnes.
29.	— — (*Pl. approximata*). — Chaussy.
30.	— — (*Pl. denudata*). — Chaussy.
31.	— — — Parnes.
32.	— — (*Pl. inæquistriata*). — Parnes.
33.	— — var. *Herculei*. — Parnes.

***Pleurotoma prisca* BRANDER**

34 *a*, 34 *b*.	*Pleurotoma prisca* BRANDER. — Grignon.
35 *a*, 35 *b*.	— *filosa* var. *Herculei* PEZ. — Parnes.
36.	— — — — Parnes.
37.	— *prisca* BR. (*Pl. calophora*). — Chapet.
38 *a*.	— — (*Pl. erecta*). — Fay.
38 *b*.	— — — Fay.

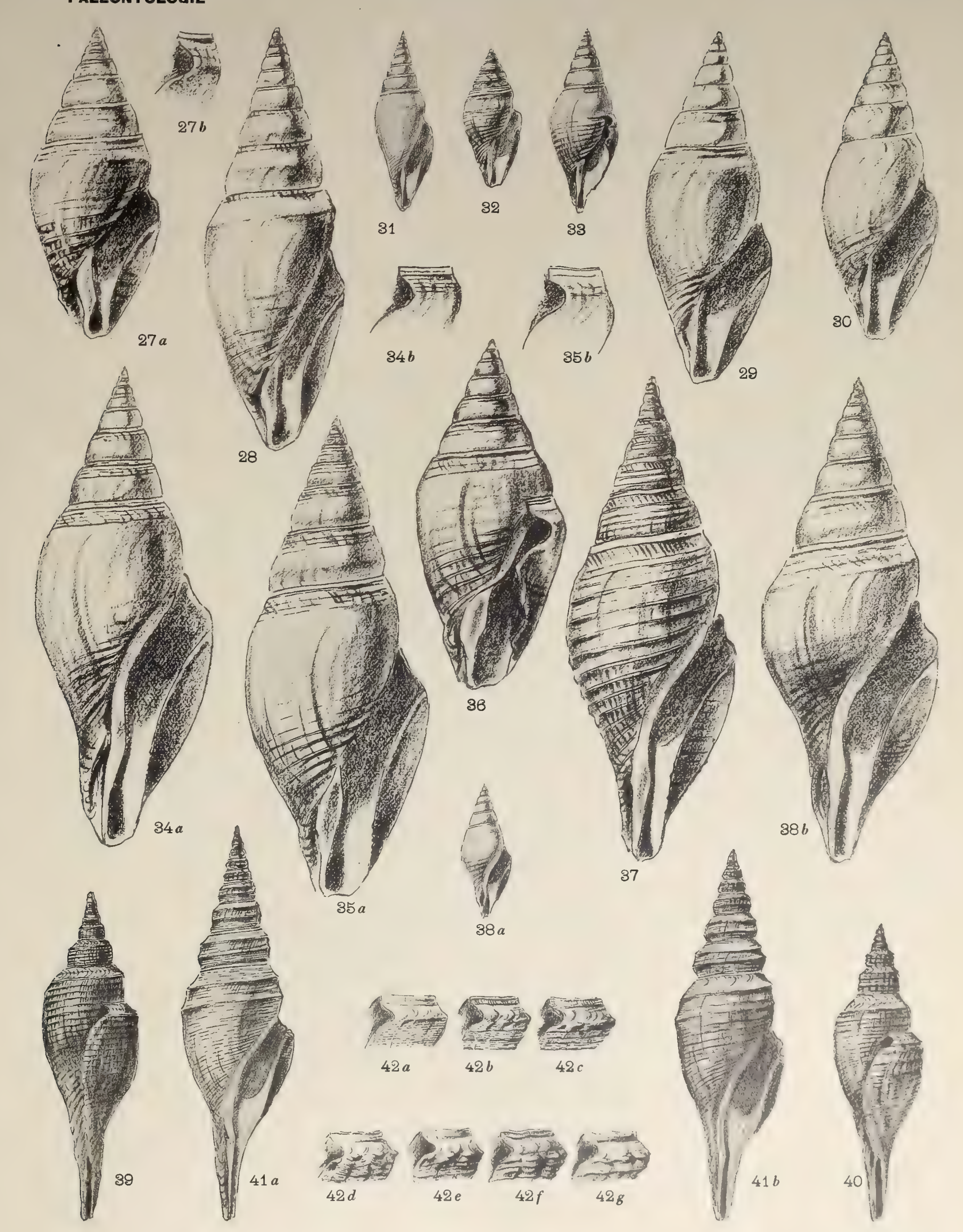
***Pleurotoma pirulata* DESHAYES**

39.	*Pleurotoma pirulata* DESHAYES, forme typique. — Parnes.
40.	— — var. *grignonensis* PEZ. — Grignon.
41 *a*, 41 *b*.	— — var. *Chedevillei* PEZ. — Boury.

***Pleurotoma dentata* LAMARCK.**

42 *a*.	*Pleurotoma dentata* LAMK., forme typique. — Grignon.
42 *b*.	— — Grignon et Parnes.
42 *c*.	— — Grignon, Parnes, Mouchy.
42 *d*.	— — Mouchy, Parnes.
42 *e*, 42 *f*.	— — Le Guespel.
42 *g*.	— — Monneville.

Les échantillons sont dessinés au double de la grandeur naturelle.


27 b
27 a
28
31
32
33
29
30
34 b
35 b
36
34 a
35 a
37
38 b
38 a
42 a
42 b
42 c
39
41 a
42 d
42 e
42 f
42 g
41 b
40

A. Pezant del.

MÉMOIRE N° 39

PLANCHE III

Pleurotoma dentata Lamarck (*suite*)

Fig. 43, 44.	*Pleurotoma*	*dentata*	Lamk.	(*Pl. inæquistriata*). — Parnes.
45, 46.	—	—	—	— Boury (Oise).
47.	—	—		var. *textiliosa* Desh. — Grignon.
48.	—	—		(*Pl. Barreti*) — Vaudancourt.
49.	—	—		var. *textiliosa* — Monneville.
50.	—	—		var. *Michelini* — Le Guespel.
51.	—	—		(*intermedia*) — Monneville.
52.	—	—		forme typique. — Grignon.

Pleurotoma brevicauda Desh.

53.	*Pleurotoma*	*brevicauda*	Desh.,	— Grignon.
54.	—	—	—	— Boury.
55.	—	—	—	(*Pl. Baudoni*). — Parnes.
56.	—	—	—	(*Pl. Berthelini*). — Parnes.
57 *a*.	—	—	—	(*Pl. Bourdoti*). — Parnes.
57 *b*.	—	—	—	(*Bourdoti* var. *crebricosta*). — Parnes.
58.	—	—	—	(*Pl. gallica*). — Grignon.
59.	—	*dentata*	Lamk.	var. γ). — Réquiécourt.
60.	—	—	—	— Parnes.
61 *a*.	—	—	—	— Grignon.
61 *b*.	—	—	—	— Grignon.
62.	—	—	—	— Parnes.
63.	—	—	—	— Parnes.
64.	—	—	—	— Chaussy.

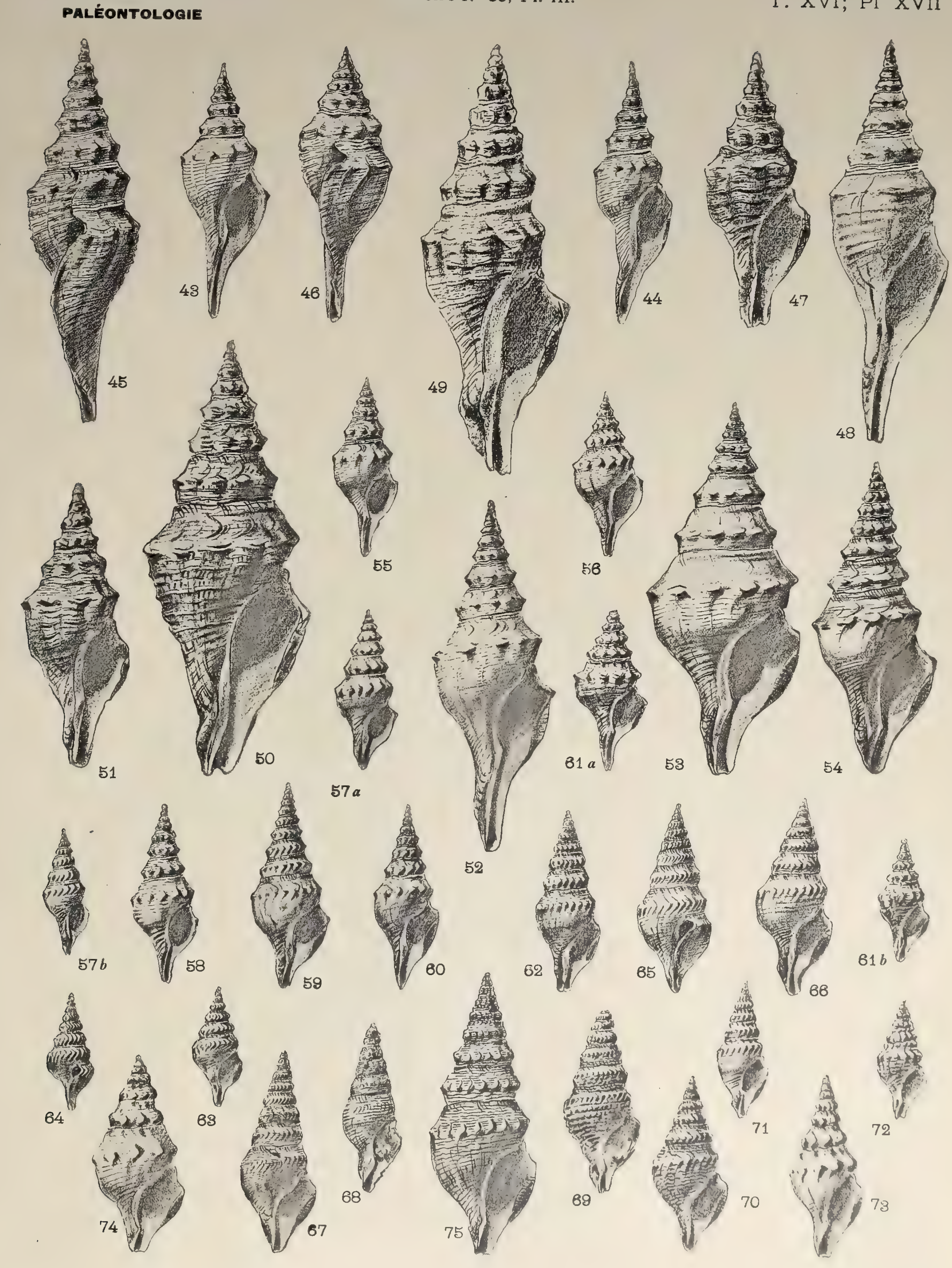
Pleurotoma curvicosta Lamarck.

65.	*Pleurotoma*	*curvicosta*	Lamk.	forme typique. — Grignon.
66.	—	—	—	— Grignon (var.).
67.	—	—	—	(var.) — Mouchy.
68.	—	—	—	(*Pl. calvimontensis*). — Chaumont.
69.	—	—	—	— Mouchy.
70.	—	—	—	— Parnes.
71.	—	—	—	(*Pl. subplicaria*). — Parnes.
72.	—	—	—	(*Pl. plesiomorpha*). — Damery.

Pleurotoma nodulosa Lamarck.

73.	*Pleurotoma*	*nodulosa*	Lamk.	forme typique. — Grignon.
74.	—	—	—	var. — Parnes.
75.	—	—	—	var. *suffecta*. — Grignon.

Les échantillons sont dessinés au double de la grandeur naturelle.


45
43
46
49
44
47
48
55
56
51
50
57 *a*
61 *a*
53
54
52
57 *b*
58
59
60
62
65
66
61 *b*
64
63
71
72
74
67
68
75
69
70
73

A. Pezant del.

MÉMOIRE N° 59

PLANCHE IV

Pleurotoma costellata Lamarck.

Fig. 76.	*Pleurotoma*	*costellata*	Lamk.,	forme typique. — Grignon.
77.	—	—	—	var. — Grignon.
78 *a*, 78 *b*.	—	—	—	(*Raphitoma citharella* Cossm.). — Parnes.
79.	—	—	—	(*R. costellata* Cossm.). — Grignon.
80, 81.	—	—	—	var. *carinata* Defr. — Grignon.
82.	—	—	—	Berchères.
83.	—	—	—	(*Pl. plicata* Desh.). — Grignon.
84.	—	—	—	(*Pl. Baudoni* Desh.).— Parnes.
85.	—	—	—	(*Pl. dameriacensis*). — Damery.
86.	—	—	—	var. *perplexa* Desh. — Grignon.
87 *a*, 87 *b*, 87 *c*.	—	—	—	*Pl. columnella* D. — Monneville.
88, 89.	—	—	—	Chaussy.
90, 91.	—	—	—	Grignon.
92.	—	—	—	Parnes.
93.	—	—	—	var. *carinata* Defr. — Fay.
94.	—	—	—	— — Parnes.
95.	—	—	—	— — Mouchy.
96-97, 98.	—	—	—	— — Parnes.
99.	—	—	—	— — Berchères.
100 *a*, 100 *b*.	—	—	—	var. *perplexa* Desh. — Parnes.
101.	—	—	—	(*Raphitoma goniocolpa* Cossm.). — Le Guespel.
102 *a*, 102 *b*.	—	—	—	(*Pl. rugosa* Desh.). — Mouchy.
103-104.	—	—	—	var. — Parnes.
105 *a*, 105 *b*,				
106 *a*, 106 *b*,				
106 *c*, 106 *d*,				
106 *e*.	—	—	—	Parnes.
107 *a*, 107 *b*,				
108 *a*, 108 *b*.	—	—	—	(*Amblyacrum crenuligerum* Cossm.). — Parnes.

Pleurotoma ventricosa Lamarck.

109.	*Pleurotoma*	*ventricosa* Lamk.,	forme typique. — Grignon.
110. 111.			
112, 113, 114.	—	—	var. — Grignon.
115.	—	—	— — Parnes.
116.	—	—	forme typique et var. — Monneville.
117.	—	—	var. — Monneville.
118, 119.	—	—	— — Le Guespel.
120.	—	—	— — Parnes.
121.	—	—	— — Vaudancourt.
122.	—	—	— — Parnes.

Les échantillons sont dessinés au double de la grandeur naturelle.

---

76 77 80 78*a* 78*b* 79*a* 79*b* 81 82 83

84 85 86 93

88 89 90 91 92

87*a* 87*b* 87*c* 94 96 97

100*a* 105*a* 105*b* 100*b* 101 95 98 99

106*a* 106*b* 106*d*

103 102*a* 104 102*b* 106*c* 106*e*

108*b* 107*b*

110 111 112 113 114

108*a* 107*a* 109

115 116 117 118 119 120 121 122

A. Pezant. del.

MÉMOIRE N° 59

PLANCHE V

Pleurotoma undata Lamarck.

Fig. 125.	*Pleurotoma undata* Lamk.,		forme typique. — Grignon.
126.	—	—	forme typique. — Parnes.
127.	—	—	(*Pl. alnensis*). — Chaussy.
128.	—	—	(*Pl. plicatilis*). — Parnes.
129.	—	—	(*Pl. distinguenda*). — Vaudancourt.
130.	—	—	(*Pl. Bezançoni*). — Grignon.
131.	—	—	var. — Hérouval.
132.	—	—	(*Pl. procera*). — Chaussy.
133 *a*.	—	—	var. (jeune). — Parnes.
133 *b*.	—	—	(cf. *curvicosta*). — Parnes.
134.	—	—	var. *multinoda* Lamk. — Damery.
135.	—	—	— Grignon.
136.	—	—	(accident). — Vaudancourt.
137 *a*, 137 *b*, 137 *c*.	—	—	var. *bicatena* Lamk. — Grignon.
138.	—	—	(coll. Defrance). — Grignon.
139.	—	—	— Fay-sous-Bois.
140.	—	—	— Chambord, Vaudancourt.
141-142.	—	—	(*Pl. insueta*).
143.	—	—	var. *bicatena*. — Grignon.
144.	—	—	— — — Parnes.
145 *a*, 145 *b*.	—	—	embryons. — Parnes
146.	—	—	var. *bicatena*. — Le Guespel.
147.	—	—	var. — — Le Guespel.
148.	—	—	var. *decussata*. — Le Guespel.
149.	—	—	(*Pl. Francisi*). — Le Fayel.
150.	—	—	var. — Le Guespel.
151 *a*, 151 *b*.	—	—	var. *bicatena*. — Monneville.
152 *a*.	—	—	var. — Grignon.
152 *b*.	—	—	var. — Berchères.
153.	—	—	(*Pl. propinqua*). — Le Fayel.
154.	—	—	var. — Le Fayel.
155.	—	—	(*Pl. propinqua*). — Monneville.
156.	—	—	(*Pl. plicaria distinguenda*). — Monneville.
157.	—	—	var. — Monneville.
158.	—	—	(*sub-propinqua*). — Monneville.
159, 160 *a*, 160 *b*.	—	—	(*Pl. Gardneri*). — Monneville.
161.	—	—	(*Pl. Bernayi*). — Monneville.
162.	—	—	*multicostata* Desh., forme typique. — Parnes.
163.	—	—	var. — Réquiécourt.

Les échantillons sont dessinés au double de la grandeur naturelle.

---

125 126 127 128 129 130 131 132 133 a 133 b

134 135 136 137 a 137 b 137 c 138

139 140 141 142 143 144 145 a 145 b 146 147

148 149 150 151 a 151 b 152 a 152 b 153 154 158

155 156 157 159 160 a 160 b 161 162 163

A. Pezant del.

Mémoires — Francs

Nos 14. — M. Cossmann, *Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques* (en cours) ; *Études sur les Gastropodes des terrains jurassiques : Opisthobranches*, 6 pl., 168 p. 14.50

15. — S. Stefanescu, *Études sur les terrains tertiaires de la Roumanie, Contribution à l'étude des faunes sarmatique, pontique et levantine*, 11 pl., 152 p. . . . . 26 »

16. — D.-P. Œhlert. Uralichas Ribeiroi *des schistes d'Angers*, 1 pl., double, 12 p. 3.50

17. — A. Peron. *Les Ammonites du Crétacé supérieur de l'Algérie.*
   1re livraison : pl. I-VI, p. 1-24 (ne se vend plus qu'avec le tome VI complet). . . . . 40 »
   2me livraison : pl. VII-XVIII, p. 25-88 . . . . 20 »

18. — Em. Haug, *Études sur les Goniatites*, 1 pl. 114 p. . . . . 6 »

19. — M. Cossmann. *Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques* (en cours) ; *Gastropodes : Nérinées*, 13 pl., 180 p. . . . 35 »

20. — V. Popovici-Hatzeg. *Contribution à l'étude de la faune du Crétacé supérieur de Roumanie : Environs de Campulung et de Sinaïa*, 2 pl., 22 p. . . . . 6 »

21. — R. Zeiller, *Étude sur la flore fossile du bassin houiller d'Heraclée (Asie Mineure)*. 6 pl., 91 p. 15 »

22. — P. Pallary, *Sur les Mollusques fossiles terrestres, fluviatiles et saumâtres de l'Algérie*, 4 pl., 218 p. . . . . 26 »

23. — G. Sayn, *Les Ammonites pyriteuses des marnes valanginiennes du Sud-Est de la France* (en cours), 26 fig., 6 pl., 69 p. . . . . 17 »

24. — J. Lambert. *Les Échinides fossiles de la province de Barcelone*, 9 pl., 128 p. . . . . 25 »

25. — H.-E. Sauvage. *Recherches sur les vertébrés du Kiméridgien supérieur de Fumel (Lot-et-Garonne)*, 5 pl., 36 p. . . . . 12 »

26. — Ch. Depéret et F. Roman, *Monographie des Pectinidés néogènes de l'Europe et des régions voisines* (*1re partie : genre Pecten*), 11 pl., 104 p. . . . . 27 »

27. — G. Dollfus et Ph. Dautzenberg, *Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire ; Description des gisements fossilifères ; Pélécypodes (1re partie)* (en cours), 15 pl., 240 p. . . . . 48 »

28. — Marcellin Boule, *Le* Pachyæna *de Vaugirard*, 2 pl., 16 p. . . . . 5 »

29. — V. Paquier, *Les Rudistes urgoniens (1re et 2me parties)*, 13 pl., 102 p. 28 »

30. — Ar. Toucas, *Études sur la classification et l'évolution des Hippurites*, 17 pl., 128 p. . . . . 38 »

31. — Albert Gaudry, *Fossiles de Patagonie : Dentition de quelques Mammifères*, 28 p. 42 fig. dans le texte . . . . 4 »

32. — Paul Lemoine et Robert Douvillé, *Sur le genre* Lepidocyclina *Gümbel*, 3 pl., 42 p. . . . . 10 »

33. — Ferdinand Canu, *Les Bryozoaires du Patagonien. Échelle des Bryozoaires pour les Terrains tertiaires*, 5 pl., 30 p . . . . 11 »

34. — Charles R. Eastman, *Les types de Poissons fossiles du Monte-Bolca au Muséum d'Histoire naturelle de Paris*, 5 pl., 33 p . . . . 11 »

35. — V. Popovici-Hatzeg, *Les Céphalopodes du Jurassique moyen du Mt Strunga (Roumanie)*, 6 pl., 28 p . . . . 12 »

36. — Ar. Toucas, *Études sur la classification et l'évolution des Radiolitidés* (1re et 2me Partie), 48 fig. dans le texte, 15 pl., 80 p. . . . . 30 »

37. — Edm. Pellat et M. Cossmann, *Le Barrêmien supérieur à faciès urgonien de Brouzet-lez-Alais (Gard)*, 9 fig. dans le texte ; 6 pl., 42 p. . . . . . 13 »

38. — Charles Jacob. *Étude sur quelques Ammonites du Crétacé moyen* [illegible] fig. 9 pl., 64 p. . . . . 20 »

EXTRAITS du RÈGLEMENT de la SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE de FRANCE

28, Rue Serpente, Paris, VIe.

ART. 2. — L'objet de la Société est de concourir à l'avancement de la Géologie en général et particulièrement de faire connaître le sol de la France, tant en lui-même que dans ses rapports avec les arts industriels et l'agriculture.

ART. 3. — Le nombre des membres de la Société est illimité. Les Français et les Étrangers peuvent également en faire partie. Il n'existe aucune distinction entre les membres.

ART. 4. — Pour faire partie de la Société, il faut s'être fait présenter dans une de ses séances par deux membres qui auront signé la présentation, avoir été proclamé dans la séance suivante par le Président et avoir reçu le diplôme de membre de la Société.

ART. 6. — Le Trésorier ne remet le diplôme qu'après l'acquittement du droit d'entrée.

ART. 38. — La Société tient ses séances habituelles à Paris, de Novembre à Juillet.

ART. 39. — La Société se réunit deux fois par mois (Le 1er et le 3e lundi du mois).

ART. 42. — Pour assister aux séances, les personnes étrangères à la Société doivent être présentées chaque fois par un de ses membres.

ART. 46. — Les membres de la Société ne peuvent lire devant elle aucun ouvrage déjà imprimé.

ART. 48. — Aucune communication ou discussion ne peut avoir lieu sur des objets étrangers à la Géologie ou aux sciences qui s'y rattachent.

ART. 50. — Chaque année, de Juillet à Novembre, la Société tiendra une ou plusieurs séances extraordinaires sur un point qui aura été préalablement déterminé.

ART. 53. — Un bulletin périodique des travaux de la Société est délivré gratuitement à chaque membre.

ART. 55. — ... Il ne peut être vendu aux personnes étrangères à la Société qu'au prix de la cotisation annuelle.

ART. 58. — Les membres n'ont droit de recevoir que les volumes des années du Bulletin pour lesquelles ils ont payé leur cotisation. Toutefois, les volumes correspondant aux années antérieures à leur entrée dans la Société, leur sont cédés, après décision spéciale du Conseil et conformément à un tarif déterminé.

ART. 60. — Quelle que soit la longueur des notes ou mémoires insérés au Bulletin les auteurs pourront en faire faire à leurs frais un tirage à part.

ART. 73. — *Chaque membre paye : 1° un droit d'entrée ; 2° une cotisation annuelle* [2].

Le droit d'entrée est fixé à la somme de 20 francs.

Ce droit pourra être augmenté par la suite, mais seulement pour les membres à élire.

La cotisation annuelle est invariablement fixée à 30 francs.

La cotisation annuelle peut, au choix de chaque membre, être remplacée par le versement en capital d'une somme fixée par la Société en assemblée générale [3], qui, à moins de décision spéciale du Conseil, devra être placée.

---

1. Les personnes qui désireraient faire partie de la Société et qui ne connaîtraient aucun membre qui pût les présenter, n'auront qu'à adresser une demande au Président, en exposant les titres qui justifient de leur admission.

2. *Le Conseil de la Société, afin de faciliter le recrutement de nouveaux membres, autorise, dorénavant, sur la demande des parrains, les personnes qui désirent faire partie de la Société à n'acquitter, la première année, que leur droit d'entrée en versant la somme de 20 fr. Le compte-rendu sommaire des séances de l'année courante leur sera envoyé gratuitement ; mais ils ne recevront le Bulletin que la deuxième année et devront alors payer la cotisation de 30 francs. Ils jouiront aussi des autres droits et privilèges des membres de la Société.*

3. Cette somme est actuellement de 400 francs.

Le Gérant : **L. MÉMIN.**

Lille. — Imp. Le Bigot frères.



Date Due
